VERBALE DELL'ADUNANZA DEL SENATO ACCADEMICO DEL 14 FEBBRAIO 2025

L'anno duemilaventicinque, addì 14 del mese di febbraio, alle ore 9,00, presso la sala delle adunanze del Rettorato, piazza San Marco 4, si è riunito il Senato Accademico dell'Università degli Studi di Firenze, convocato con nota prot. n. 27507 pos. II/7 del 7 febbraio 2025 inviata per e-mail, per trattare il seguente ordine del giorno, integrato con nota prot. n. 29963 dell'11 febbraio 2024.

1) Approvazione del verbale del 17 dicembre 2024
2) Comunicazioni
3) Programmazione del personale docente e ricercatore anno 2025 - richieste di attivazione procedure valutative art. 24 comma 5 legge 240/2010
4) Attivazione procedure valutative per professore Associato ex art. 24 comma 6 legge 240/2010 riservate a ricercatori a tempo indeterminato dell'Ateneo in possesso di Abilitazione Scientifica Nazionale - *Piano Straordinario per la progressione di carriera dei ricercatori a tempo indeterminato in possesso di abilitazione scientifica nazionale* di cui al DM 1673 del 29 ottobre 2024
5) Attivazione di cinque posti di Ricercatore a tempo determinato di tipologia a), ai sensi dell'art. 24 della legge 30 dicembre 2010, n. 240, nella formulazione antecedente all'entrata in vigore della legge n. 79/2022, di conversione del decreto-legge n. 36/2022, nell'ambito dei progetti vincitori della *Procedura competitiva per lo sviluppo delle attività di ricerca fondamentale, a valere sul fondo italiano per la scienza 2022-2023 – FIS2* (fondi di diretta competenza MUR)
6) Personale docente e ricercatore – formazione iniziale obbligatoria per nuovi assunti
7) Determinazione del numero massimo di proposte per il conferimento del titolo di Professore emerito e di Professore onorario approvabili per ogni Area scientifico – disciplinare approvabili per il prossimo anno accademico
8) Relazioni sui benefici a favore dei Professori e Ricercatori collocati a riposo nell'anno 2024
9) Offerta Formativa post-laurea anno accademico 2024-2025. Modifica a corsi approvati
10) Offerta formativa 2025/2026: Documento Politiche di Ateneo e Programmazione - Adeguamento Corsi di Studio alla riforma Classi di Laurea e Laurea Magistrale – DD.MM. n. 1648 e 1649 del 19 dicembre 2023 – Fase II - procedura ordinaria
11) Programmazione degli accessi ai corsi di studio a numero programmato locale e nazionale per l'anno accademico 2025/2026. Determinazioni
12) Stipula di Convenzione per l'attivazione di tirocini curricolari presso l'Azienda Ospedaliero Universitaria di Careggi
13) Protocollo d'intesa tra Kent State University Florence (KSU-F) e Università degli Studi di Firenze
14) Regolamento in materia di Visiting Professor
15) Bando relativo all'iniziativa *University Corridors for Refugees* – UNICORE 7.0
16) Bando di Ateneo per l'acquisizione di strumenti finalizzati alla ricerca – Anno 2025
17) PSR Sicilia 2014/2020 – sottomisura 16.1.2 "Sostegno per la costituzione e la gestione dei gruppi operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura": Subentro e ingresso in ATS già costituita per il progetto BIOMA da parte del dipartimento NEUROFARBA - Prof.ssa Marzia Innocenti
18) Accordo di collaborazione per la realizzazione di Firenze ArcheoFilm 2025
19) Richiesta di riconoscimento spin-off accademico dell'Università degli Studi di Firenze della costituenda società Green Social Control Room
20) Linee guida relative alla rappresentanza dell'Università degli Studi di Firenze negli enti terzi
21) Consorzio interuniversitario CUEIM: modifiche statutarie

22) Nuovo Codice etico e di comportamento dell'Università degli Studi di Firenze
23) Elezioni Consigli delle Scuole: determinazione composizione, numerosità e ripartizione tra i Dipartimenti dei membri del Consiglio di ciascuna Scuola
24) Nucleo di Valutazione. Designazione del Coordinatore
25) Associazione Centro Studi Laboratorio Sismico dell'Alta Valtiberina – nomina rappresentante
26) Nomina del rappresentante dell'Ateneo fiorentino nel Consiglio direttivo del Centro Interuniversitario di Ricerca educativa sulla professionalità dell'insegnante (CRESPI)
27) Nomina membri Consiglio direttivo del Cesal
28) Modifiche allo Statuto del Consorzio Universitario di Economia Industriale e Manageriale (CUEIM)

Sono presenti:

- Prof.ssa Alessandra Petrucci, Rettrice
- Prof. Carlo Dani, rappresentante dei Direttori di Dipartimento per l'Area Biomedica
- Prof. Andrea Galli, rappresentante dei Direttori di Dipartimento per l'Area Biomedica
- Prof.ssa Maria Elvira Mancino, rappresentante dei Direttori di Dipartimento per l'Area delle Scienze Sociali
- Prof.ssa Irene Stolzi, rappresentante dei Direttori di Dipartimento per l'Area delle Scienze Sociali
- Prof. Luca Bindi, rappresentante dei Direttori di Dipartimento per l'Area Scientifica
- Prof. Duccio Fanelli, rappresentante dei Direttori di Dipartimento per l'Area Scientifica
- Prof. Giorgio Battistelli, rappresentante dei Direttori di Dipartimento per l'Area Tecnologica
- Prof. Bruno Facchini, rappresentante dei Direttori di Dipartimento per l'Area Tecnologica
- Prof.ssa Vanna Boffo, rappresentante dei Direttori di Dipartimento per l'Area Umanistica e della Formazione
- Prof. Simone Magherini, rappresentante dei Direttori di Dipartimento per l'Area Umanistica e della Formazione
- Prof.ssa Barbara Colombini, rappresentante dei docenti e dei ricercatori dell'Area Biomedica
- Prof. Gianluca Villa, rappresentante dei docenti e dei ricercatori dell'Area Biomedica
- Prof. Alessandro Chiaramonte, rappresentante dei docenti e dei ricercatori dell'Area delle Scienze Sociali
- Prof. Giacomo Manetti, rappresentante dei docenti e dei ricercatori dell'Area delle Scienze Sociali
- Prof. Alessio Mengoni, rappresentante dei docenti e dei ricercatori dell'Area Scientifica
- Prof. Federico Totti, rappresentante dei docenti e dei ricercatori dell'Area Scientifica
- Prof.ssa Enrica Caporali, rappresentante dei docenti e dei ricercatori dell'Area Tecnologica
- Prof.ssa Emanuela Ferretti, rappresentante dei docenti e dei ricercatori dell'Area Tecnologica
- Prof. Paolo Liverani, rappresentante dei docenti e dei ricercatori dell'Area Umanistica e della Formazione
- Prof.ssa Valeria Piano, rappresentante dei docenti e dei ricercatori dell'Area Umanistica e della Formazione
- Dott. Damiano Bandelli, rappresentante dei ricercatori a tempo determinato
- Dott.ssa Daniela Marcello, rappresentante dei ricercatori a tempo determinato
- Dott. Samuele Ciattini, rappresentante del personale tecnico amministrativo
- Dott.ssa Gessica Piccardi, rappresentante del personale tecnico amministrativo
- Sig. Alessandro Garaffi, rappresentante degli studenti
- Sig. Leonardo Pescini, rappresentante degli studenti
- Sig. Riccardo Pisoni, rappresentante degli studenti
- Sig. Carlo Spadoni, rappresentante degli studenti

Sono assenti giustificati:

- Dott. Claudio Melis, rappresentante del personale tecnico amministrativo
- Sig.na Gaia Moretti, rappresentante degli studenti

Partecipano, altresì, alla seduta:

- Prof. Giovanni Tarli Barbieri, Prorettore Vicario;
- Dott. Marco Degli Esposti, Direttore Generale con funzioni di segretario verbalizzante.

Ai sensi dell'art, 4, c. 6 del Regolamento di funzionamento del Senato Accademico, assistono alla seduta Annalisa Cecchini e Elisa Sciarrillo dell'Area Affari Generali e Legali – Supporto agli Organi

Accademici, per l'approntamento della documentazione inerente all'ordine del giorno e per l'attività sussidiaria ai lavori del Senato Accademico.
La Presidente, constatata l'esistenza del numero legale, dichiara aperta e valida la seduta.
La **Rettrice**, in apertura di seduta, informa che si rende necessario ritirare dall'ordine del giorno le seguenti pratiche:

- punto 20 dell'O.D.G. "Linee guida relative alla rappresentanza dell'Università degli Studi di Firenze negli enti terzi", contrassegnata con la sigla D/6;
- punto 24 dell'O.D.G. "Nucleo di Valutazione. Designazione del Coordinatore", contrassegnata con la sigla D/10;
- punto 28 dell'O.D.G. "Modifiche allo Statuto del Consorzio Universitario di Economia Industriale e Manageriale (CUEIM)", contrassegnata con la sigla D/14,

poiché necessitano di ulteriore istruttoria.
Sul punto 1 dell'O.D.G. «**APPROVAZIONE DEL VERBALE DELLA SEDUTA DEL 17 DICEMBRE 2024**»

Il Senato Accademico approva il verbale della seduta del 17 dicembre 2024.

Sul punto 2 dell'O.D.G. «**COMUNICAZIONI**»

O M I S S I S

Sul punto 3 dell'O.D.G. «**PROGRAMMAZIONE DEL PERSONALE DOCENTE E RICERCATORE ANNO 2025 - RICHIESTE DI ATTIVAZIONE PROCEDURE VALUTATIVE ART. 24 COMMA 5 LEGGE 240/2010**»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,

- visto lo Statuto, ed in particolare gli articoli 13 e 14;
- visto l'art. 1-ter della legge 31 marzo 2005, n. 43;
- visto il D.L.10 novembre 2008, n. 180, convertito con modificazioni in legge 09/01/2009, n. 1;
- vista la legge 30 dicembre 2010, n. 240, e in particolare l'articolo 24, comma 5 nella formulazione in vigore fino al 29 giugno 2022, antecedente all'entrata in vigore della legge 29 giugno 2022, n. 79, di conversione del decreto-legge 30 aprile 2022, n. 36;
- visto il Decreto Legislativo 29 marzo 2012, n. 49, recante la disciplina per la programmazione, il monitoraggio e la valutazione delle politiche di bilancio e di reclutamento degli atenei, in attuazione della delega prevista dall'art. 5, comma 1, della legge 30 dicembre 2010, n. 240;
- visto il Regolamento di Ateneo dei Dipartimenti che all'art. 13, comma 3, lettera d) dispone che il Consiglio di Dipartimento "*elabora e presenta al Consiglio di amministrazione la programmazione del personale*";
- visto il D. M. 1560 del 1° dicembre 2023 "*Contingente assunzionale delle Università statali per l'anno 2023*" di definizione dei criteri per il riparto e l'attribuzione a ciascuna istituzione universitaria statale del contingente di spesa disponibile a livello nazionale per l'assunzione di personale a tempo indeterminato e di ricercatori a tempo determinato per l'anno 2023;
- visto il Decreto Ministeriale n. 639 del 2 maggio 2024, n. 639 *"Decreto recante la determinazione dei gruppi scientifico-disciplinari e delle relative declaratorie, razionalizzazione e aggiornamento dei settori scientifico-disciplinari e riconduzione di questi ultimi ai gruppi scientifico-disciplinari, ai sensi dell'art. 15 della legge 30 dicembre 2010 n. 240;*
- visto il D.M. n. 1170 del 7 agosto 2024 "*Criteri di ripartizione del Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO) delle Università Statali e dei Consorzi interuniversitari per l'anno 2024*";
- visto il D.P.C.M. 27 novembre 2024 "Indirizzi della programmazione del personale universitario e disposizioni per il rispetto dei limiti delle spese di personale e delle spese di indebitamento da parte delle università, per il triennio 2024-2026", pubblicato in G.U. n. 17 del 22 gennaio 2025;
- vista la legge 30 dicembre 2024, n. 207 "Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2025 e bilancio pluriennale per il triennio 2025-2027";
- richiamato quanto disposto dal Senato accademico e dal Consiglio di amministrazione nelle sedute, rispettivamente:
  - 19 e 21 dicembre 2023: hanno deliberato di ripartire il costo delle procedure per PA ex art. 24 comma 5 degli anni 2023-2024-2025 tra l'Amministrazione centrale, che complessivamente se ne assume il 75% e il Dipartimento per il restante 25%, tenuto conto che il costo delle procedure attivate nel 2023 è stato per il 100% a carico dall'Amministrazione Centrale;

- 17 e 23 dicembre 2024: hanno deliberato l'approvazione del bilancio unico di previsione autorizzatorio anno 2025 e pluriennale 2025-2027, che prevede la copertura finanziaria per l'attivazione delle procedure valutative ex art. 24 comma 5, legge 240/2010, per l'anno 2025, per un valore corrispondente di 10,2 *PUOR;*

- preso atto delle richieste di attivazione di procedure valutative per professore Associato ex art. 24, comma 5, legge 240/2010, nella formulazione in vigore fino al 29 giugno 2022, antecedente all'entrata in vigore della legge 29 giugno 2022, n. 79, di conversione del decreto-legge 30 aprile 2022, n. 36, pervenute da parte dei seguenti Dipartimenti:
  - Dipartimento di Biologia:
    - contratto di RTD b) nel GDS 05/BIOS-02 (Fisiologia vegetale) – SSD BIOS-02/A (Fisiologia vegetale) della dott.ssa Ilaria Colzi in scadenza il 31 agosto 2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 1° giugno 2021;
  - Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff":
    - contratto di RTD b) nel GDS 03/CHEM-05 (Chimica organica) – SSD CHEM/05-A (Chimica organica) del dott. Damiano Tanini in scadenza il 31 agosto 2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 1° giugno 2021;
  - Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale:
    - contratto di RTD b) nel GDS 08/CEAR-01(Idraulica, idrologia, costruzioni idrauliche e marittime) – SSD CEAR-01/B (Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia) della dott.ssa Chiara Arrighi in scadenza il 30/09/2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 31/01/2022;
  - Dipartimento di Ingegneria Industriale:
    - contratto di RTD b) nel GDS 09/IIND-04 (Tecnologie e sistemi di lavorazione) – SSD IIND-04/A (Tecnologie e sistemi di lavorazione) del dott. Niccolò Grossi in scadenza il 31 agosto 2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 6 luglio 2020;
    - contratto di RTD b) nel GSD 09/IMAT-01 (Scienza e tecnologia dei materiali) – SSD IMAT-01/A (Scienza e tecnologia dei materiali) della dott.ssa Rosa Taurino in scadenza il 31 agosto 2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 5 aprile 2017;
  - Dipartimento di Matematica e Informatica "Ulisse Dini":
    - contratto di RTD b) nel GSD 01/MATH-03 (Analisi matematica, probabilità e statistica matematica) – SSD MATH-03/B (Probabilità e statistica matematica) del dott. Gianmarco Bet in scadenza il 31 agosto 2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 2 luglio 2024;
  - Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica:
    - contratto di RTD b) nel GDS 06/MEDS-16 (Malattie odontostomatologiche) – SSD MEDS-16/A (Malattie odontostomatologiche) della dott.ssa Debora Franceschi in scadenza il 31 agosto 2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 9 giugno 2023;
    - contratto di RTD b) nel GDS 05/BIOS-06 (Fisiologia) – SSD BIOS-06/A (Fisiologia) della dott.ssa Elenia Cinelli in scadenza il 31/08/2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 18/11/2020;
  - Dipartimento di Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche "Mario Serio":
    - contratto di RTD b) nel GSD 06/MEDS-08 (Endocrinologia, nefrologia e scienze della alimentazione e del benessere) – SSD MEDS-08/B (Nefrologia) della dott.ssa Francesca Becherucci in scadenza il 31/08/2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 05/12/ 2017;
    - contratto di RTD b) nel GSD 05/BIOS-07 (Biochimica) – SSD BIOS-07/A (Biochimica) della dott.ssa Roberta Cascella in scadenza il 31 agosto 2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 24 settembre 2018;
  - Dipartimento di Scienze della Salute:
    - contratto di RTD b) nel GSD 06/MEDS-20 (Pediatria generale, specialistica e neuropsichiatria infantile) – SSD MEDS-20/A (Pediatria generale e specialistica) della dott.ssa Silvia Ricci in scadenza il 31 agosto 2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 7 febbraio 2022;
    - contratto di RTD b) nel GSD 05/BIOS-11 (Farmacologia) – SSD BIOS-11/A (Farmacologia) del dott. Francesco De Logu in scadenza il 31 agosto 2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 31 maggio 2021;
    - contratto di RTD b) nel GSD 06/MEDS-19 (Malattie apparato locomotore e medicina fisica e

riabilitativa) – SSD MEDS-19/A (Malattie apparato locomotore) del dott. Matteo Innocenti in scadenza il 31 agosto 2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 17 dicembre 2023;

- Dipartimento di Scienze Giuridiche:
  - contratto di RTD b) nel GSD 12/GIUR-10 (Diritto dell'Unione europea) – SSD GIUR-10/A (Diritto dell'Unione europea) della dott.ssa Monica Parodi in scadenza il 30 settembre 2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 17 gennaio 2022;
- Dipartimento di Economia e l'Impresa:
  - contratto di RTD b) nel GSD 13/ECON-07 (Economia e gestione delle imprese) – SSD ECON-07/A (Economia e gestione delle imprese) della dott.ssa Matilde Milanesi in scadenza il 31 agosto 2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 10 novembre 2020;
  - contratto di RTD b) nel GSD 13/STAT-04 (Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie) – SSD STAT-04/A (Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie) del dott. Gianluca Iannucci in scadenza il 31 agosto 2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 25 gennaio 2023;
- Dipartimento di Scienze Politiche:
  - contratto di RTD b) nel GSD 14/GSPS-04 (Storia Internazionale e Studi di Area) – SSD GSPS-04/D (Storia e istituzioni dell'Asia) del dott. Matteo Miele in scadenza il 31 agosto 2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 6 dicembre 2023;
- Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni 'G. Parenti':
  - contratto di RTD b) nel GSD 13/STAT-03 (Demografia e statistica sociale) – SSD STAT-03/B (Statistica sociale) della dott.ssa Valentina Tocchioni in scadenza il 31 agosto 2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 31 gennaio 2022;
  - contratto di RTD b) nel GSD 13/STAT-01 (Statistica) – SSD STAT-01/A (Statistica) della dott.ssa Alberto Cassese in scadenza il 31 agosto 2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 1° dicembre 2023;
- Dipartimento di Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo:
  - contratto di RTD b) nel GSD 11/HIST-04 (Scienze del libro e del documento e storico-religiose) – SSD HIST-04/C (Archivistica, bibliografia e biblioteconomia) della dott.ssa Valentina Sonzini in scadenza il 31 agosto 2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 14 aprile 2021;
- Dipartimento di Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia:
  - contratto di RTD b) nel GSD 10/GERM-01 (Filologie, lingue, letterature e culture germaniche) – SSD GERM-01/D (Lingue e letterature nordiche) della dott.ssa Anna Wegener in scadenza il 31 agosto 2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 11 dicembre 2023;
  - contratto di RTD b) nel GDS 11/PAED-01 (Pedagogia e storia della pedagogia e dell'educazione) – SSD PAED-01/B (Storia della pedagogia e dell'educazione) del dott. Luca Bravi in scadenza il 31 agosto 2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 9 giugno 2023;
  - contratto di RTD b) nel GDS 10/ASIA-01 (Culture e lingue dell'asia centrale, meridionale, orientale e sud-orientale) – SSD ASIA-01/G (Lingua e letteratura del Giappone, lingua e letteratura della Corea) del dott. Diego Cucinelli in scadenza il 31 agosto 2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 10 luglio 2020;
- Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI):
  - contratto di RTD b) nel GSD 07/AGRI-06 (Genetica, chimica e pedologia agraria e forestale) – SSD AGRI-06/A (Genetica agraria) del dott. Matteo Buti in scadenza il 31 agosto 2025; Abilitazione scientifica Nazionale conseguita il 14 gennaio 2020;

- preso atto del nulla-osta rilasciato dall'Azienda Ospedaliero-Universitaria Meyer in data 7 gennaio 2025 in merito alle procedure relative ai contratti delle dott.sse Francesca Becherucci e Silvia Ricci e del nulla-osta rilasciato dall'Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi in data 17 gennaio 2025 in merito alle procedure relative ai contratti della dott.ssa Debora Franceschi e del dott. Matteo Innocenti;
- ritenuto utile precisare che nella programmazione triennale del personale docente e ricercatore, per la programmazione dei posti di PA, il Dipartimento deve tenere conto prioritariamente dell'obbligo di attivare procedure art. 24, comma 5, legge 240/2010 per RTD b) in servizio nell'ultimo anno di contratto;
- verificata la copertura finanziaria prevista nel bilancio unico di previsione autorizzatorio anno 2025

e pluriennale 2025/2027, approvati dal Consiglio di amministrazione del 23 dicembre 2024, per l'attivazione delle procedure del 2025, per un valore corrispondente di 10,2 *PUOR*,

esprime parere favorevole

all'attivazione, nell'ambito della programmazione 2025, delle procedure valutative di reclutamento di professore associato ex art. 24 comma 5, legge 240/2010, nella formulazione in vigore fino al 29 giugno 2022, antecedente all'entrata in vigore della legge 29 giugno 2022, n. 79, di conversione del decreto-legge 30 aprile 2022, n. 36 riepilogate nella Tabella "*Richiesta di attivazione procedure valutative per professore Associato ex art. 24, comma 5 Legge 240/2010",* allegata al presente verbale, di cui costituisce parte integrante (All. 1).

Sul punto 4 dell'O.D.G. «**ATTIVAZIONE PROCEDURE VALUTATIVE PER PROFESSORE ASSOCIATO EX ART. 24 COMMA 6 LEGGE 240/2010 RISERVATE A RICERCATORI A TEMPO INDETERMINATO DELL'ATENEO IN POSSESSO DI ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE - *PIANO STRAORDINARIO PER LA PROGRESSIONE DI CARRIERA DEI RICERCATORI A TEMPO INDETERMINATO IN POSSESSO DI ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE* DI CUI AL DM 1673 DEL 29 OTTOBRE 2024**»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,

- visto lo Statuto, ed in particolare gli articoli 13 e 14;
- vista la legge 30 dicembre 2010, n. 240;
- visto il Decreto Legislativo 29 marzo 2012, n. 49, recante la disciplina per la programmazione, il monitoraggio e la valutazione delle politiche di bilancio e di reclutamento degli atenei, in attuazione della delega prevista dall'art. 5, comma 1, della legge 30 dicembre 2010, n. 240;
- visto il Regolamento di Ateneo dei Dipartimenti che all'art. 13, c.3, l. d) dispone che il Consiglio di Dipartimento "*elabora e presenta al Consiglio di amministrazione la programmazione del personale*";
- visto il Regolamento di Ateneo per la disciplina della chiamata dei professori ordinari e associati;
- visto il Decreto Ministeriale n. 1560 del 1° dicembre 2023 "*Contingente assunzionale delle Università statali per l'anno 2023*" di definizione dei criteri per il riparto e l'attribuzione a ciascuna istituzione universitaria statale del contingente di spesa disponibile a livello nazionale per l'assunzione di personale a tempo indeterminato e di ricercatori a tempo determinato per l'anno 2023;
- visto il Decreto Ministeriale 2 maggio 2024, n. 639 – "*Decreto recante la determinazione dei gruppi scientifico-disciplinari e delle relative declaratorie, razionalizzazione e aggiornamento dei settori scientifico-disciplinari e riconduzione di questi ultimi ai gruppi scientifico-disciplinari, ai sensi dell'art. 15 della legge 30 dicembre 2010 n. 240*";
- visto il D. M. n. 1166 del 7 agosto 2024 "*Costo standard per studente in corso 2024-2026*";
- visto il D.M. n. 1170 del 7 agosto 2024 "*Criteri di ripartizione del Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO) delle Università Statali e dei Consorzi interuniversitari per l'anno 2024*";
- visto il D.P.C.M. 27 novembre 2024 "*Indirizzi della programmazione del personale universitario e disposizioni per il rispetto dei limiti delle spese di personale e delle spese di indebitamento da parte delle università, per il triennio 2024-2026*", pubblicato in G.U. n. 17 del 22 gennaio 2025;
- vista la legge 30 dicembre 2024, n. 207 "Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2025 e bilancio pluriennale per il triennio 2025-2027";
- considerato che l'articolo 6, comma 8 - quinquies del D.L. 29 dicembre 2022, n.198, convertito con modificazioni dalla Legge 24 febbraio 2023, n.14, ha prorogato fino al 31 dicembre 2025 l'attivazione delle procedure valutative previste dall'art. 24 comma 6 della Legge 240/2010;
- considerato che in data 15 novembre 2024 è stato pubblicato il DM 1673/2024 del 29 ottobre 2024 *Piano straordinario per la progressione di carriera dei ricercatori a tempo indeterminato in possesso di abilitazione scientifica nazionale* che, in attuazione di quanto previsto dall'articolo 15, commi da 1-bis a 1-quater, del decreto-legge 31 maggio 2024, n. 71, convertito con modificazioni dalla legge 29 luglio 2024, n. 106, come modificato dall'articolo 12 del decreto-legge 9 agosto 2024, n. 113, convertito con modificazioni dalla L. 7 ottobre 2024, n. 143, ha ripartito tra le Università le risorse stanziate a valere sul Fondo di Finanziamento Ordinario pari a € 8.103.894, per consentire la progressione di carriera dei ricercatori universitari a tempo indeterminato in possesso di abilitazione scientifica nazionale tramite procedure per la chiamata nel ruolo di professore di seconda fascia con

bando adottato entro il 31 dicembre 2025 e presa di servizio entro il 31 dicembre 2026;
- preso atto che, in base ai criteri adottati dal Ministero, all'Ateneo fiorentino, considerando il numero di 15 ricercatori a tempo indeterminato in possesso di abilitazione scientifica nazionale in servizio al 30 settembre 2024, sono stati assegnati € 150.029 corrispondenti a 1,29 *PUOR;*
- tenuto conto che, ai sensi del suddetto DM 1673/2024, la chiamata nel ruolo di professore di seconda fascia riservate ai ricercatori universitari a tempo indeterminato è valorizzata in termini di *PUOR* come segue: 0,12 *PUORF* per RU con ASN già in servizio nell'Istituzione, 0,70 *PUOR* per RU con ASN in servizio in altra Istituzione;
- considerato che, valutando di impiegare il finanziamento assegnato interamente per l'attivazione di procedure valutative ex art. 24 comma 6, legge 240/2010 riservate a ricercatori a tempo indeterminato in servizio presso l'Ateneo, le procedure rendicontabili sono pari a 10;
- ritenuto utile ricordare che gli Organi nelle sedute di giugno 2024 hanno approvato l'attivazione di n. 7 procedure valutative di professore Associato ai sensi dell'art. 24 comma 6, legge 240/2010, riservate a ricercatori a tempo indeterminato dell'Ateneo in possesso di Abilitazione Scientifica Nazionale, prevedendo di cofinanziare ciascuna posizione con 0,15 *PUOR,* dalla dotazione di *PUOR* finalizzati-strategici, e disporre la conseguente imputazione ai Dipartimenti della quota residua di 0,05 *PUOR* contestualmente alle assegnazioni di *PUOR* del 2025;
- ritenuto opportuno rendicontare tali procedure sul *Piano straordinario per la progressione di carriera dei ricercatori a tempo indeterminato in possesso di abilitazione scientifica nazionale* di cui al DM 1673/2024, modificando conseguentemente la copertura in termini di *PUOR* per la quota a carico dell'Amministrazione centrale;
- considerato, pertanto, che sulla base delle risorse assegnate all'Ateneo dal DM richiamato le procedure ulteriormente attivabili sono 3, con nota prot. 309487 del 5 dicembre 2024 i Dipartimenti con RU in servizio in possesso di ASN sono stati invitati a trasmettere una manifestazione di interesse per ulteriori procedure valutative ex art. 24 comma 6 legge 240/2010, tenuto conto che per ciascuna posizione sarà imputato al Dipartimento 0,05 *PUOR*;
- preso atto che i Dipartimenti di Lettere e Filosofia, Medicina Sperimentale e Clinica, Scienze Politiche e Sociali e Scienze per l'Economia e l'impresa hanno manifestato l'interesse all'attivazione di una procedura ciascuno e che con nota prot. 328315 del 24 dicembre 2024 sono stati invitati a deliberarne l'attivazione entro il 31 gennaio 2025, per essere sottoposte all'approvazione degli Organi di Governo nel mese di febbraio 2025;
- tenuto conto che la procedura richiesta dal Dipartimento di Scienze per l'Economia e l'Impresa è per il SSD ECON-07/A (Economia e gestione delle imprese) nel quale è incardinata una ricercatrice a tempo indeterminato attualmente afferente al Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica;
- preso atto che per la suddetta posizione il Dipartimento di Medicina sperimentale e clinica si è reso disponibile a contribuire con 0,03 *PUOR;*
- valutato di poter accogliere anche la richiesta di attivazione della quarta posizione per la quale si prevede il cofinanziamento da parte dell'Amministrazione centrale di 0,15 *PUOR,* dalla dotazione di *PUOR* finalizzati-strategici, considerando comunque che il costo complessivo per il cofinanziamento delle 11 posizioni non supera l'impegno già deliberato dagli Organi del mese di giugno 2024;
- tenuto conto che tale ulteriore posizione sarà rendicontata su FFO con cofinanziamento di 0,15 *PUOR* da parte dell'Amministrazione centrale;
- ritenuto necessario rinviare l'attivazione della procedura di reclutamento per un posto di professore Associato ex art. 24 comma 6, legge 240/2010, per il GSD 06-MEDS/05 (Medicina interna), SSD MEDS-05/A (Medicina interna) per il quale è prevista l'attività assistenziale, in attesa del nulla-osta dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi; - verificata la copertura finanziaria prevista nel bilancio unico di previsione autorizzatorio anno 2025 e pluriennale 2025/2027,

esprime parere favorevole

1. a rendicontare le procedure valutative per professore Associato ex art. 24 comma 6, legge 240/2010, riservate a ricercatori a tempo indeterminato dell'Ateneo in possesso di Abilitazione Scientifica Nazionale approvate dagli Organi del mese di giugno 2024, sul *Piano straordinario per la progressione di carriera dei ricercatori a tempo indeterminato in possesso di abilitazione scientifica nazionale* di cui al DM 1673/2024, con conseguente modifica della copertura in termini di *PUOR* per la quota a carico dell'Amministrazione centrale;

2. all'attivazione delle procedure valutative per professore Associato ex art. 24 comma 6, legge 240/2010, riservate a ricercatori a tempo indeterminato dell'Ateneo in possesso di Abilitazione Scientifica Nazionale di cui alla Tabella "*Richieste di attivazione procedure valutative professore Associato art. 24 comma 6 legge 240/2010*" allegata al presente verbale, del quale costituisce parte integrante (All. 2), con imputazione di 0,05 *PUOR* a carico dei Dipartimenti, nell'ambito della disponibilità del Piano straordinario di cui al DM 1673/2024.

Sul punto 5 dell'O.D.G. «**ATTIVAZIONE DI CINQUE POSTI DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A), AI SENSI DELL'ART. 24 DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240, NELLA FORMULAZIONE ANTECEDENTE ALL'ENTRATA IN VIGORE DELLA LEGGE N. 79/2022, DI CONVERSIONE DEL DECRETO-LEGGE N. 36/2022, NELL'AMBITO DEI PROGETTI VINCITORI DELLA *PROCEDURA COMPETITIVA PER LO SVILUPPO DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA FONDAMENTALE, A VALERE SUL FONDO ITALIANO PER LA SCIENZA 2022-2023 – FIS2* (FONDI DI DIRETTA COMPETENZA MUR)**»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,

- vista la legge 30 dicembre 2010, n. 240, ed in particolare l'articolo 24 "*Ricercatori a tempo determinato*";
- visto il D.lgs. 49 del 29 marzo 2012 "*Disciplina per la programmazione, il monitoraggio e la valutazione delle politiche di bilancio e di reclutamento degli atenei, in attuazione della delega prevista dall'articolo 5, comma 1, della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e per il raggiungimento degli obiettivi previsti dal comma 1, lettere b) e c), secondo i principi normativi e i criteri direttivi stabiliti al comma 4, lettere b), c), d), e) ed f) e al comma 5*";
- preso atto che l'art. 5 del d.lgs. 49/2012 al comma 8 prevede che "nello svolgimento delle proprie funzioni, il collegio dei revisori dei conti vigila sul puntuale rispetto delle disposizioni di cui ai commi 5 e 6";
- tenuto conto che il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, nell'ambito della "*Programmazione delle assunzioni del personale per l'anno 2013 ai sensi del d.lgs. 49/12 e della Legge 135/2012*", con nota n. 8312 del 5 aprile 2013, ha comunicato gli adempimenti da seguire per le assunzioni di Ricercatori a tempo determinato di cui all'articolo 24, comma 3 della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, a valere su fondi esterni, precisando che saranno autorizzati esclusivamente i contratti a gravare su finanziamenti che rispettino una delle seguenti condizioni:
  1. convenzione stipulata tra l'ateneo e il soggetto finanziatore esterno (in caso di più finanziatori nella convenzione devono essere riportati tutti i soggetti finanziatori), attestante la tipologia di contratto finanziato, l'eventuale settore concorsuale, l'importo e la durata del finanziamento, i termini di versamento nonché, in caso di versamento pluriennale, la relativa garanzia fideiussoria a copertura del finanziamento;
  2. contratti attivati in relazione a specifiche disposizioni normative (es. leggi regionali) da cui risulti chiara la destinazione del finanziamento per la copertura di tale tipologia di contratti;
  3. progetti di ricerca con enti pubblici o privati in cui sia esplicitamente prevista tra le spese ammissibili e rendicontabili la possibilità di attivare contratti per Ricercatore a tempo determinato;
- tenuto conto che il Ministero chiede che le convenzioni, i contratti o i progetti siano approvati dal Consiglio di Amministrazione, previo parere del Collegio dei Revisori dei Conti, con delibera attestante il rispetto di quanto sopra indicato;
- visto il D.L. n. 36 del 30 aprile 2022 convertito con Legge n. 79 del 29 giugno 2022 "Ulteriori misure urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)", ha innovato la figura del Ricercatore a tempo determinato e previsto all'art. 14, comma 6-quinquiesdecies, che *"[…] a valere sulle risorse del Piano nazionale di ripresa e resilienza, per i trentasei mesi successivi alla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto le università possono indire procedure per il reclutamento di ricercatori a tempo determinato ai sensi dell'articolo 24, comma 3, lettera a), della legge 30 dicembre 2010, n. 240, nel testo vigente prima della data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, in attuazione delle misure previste dal medesimo Piano, nonché di quelle previste dal Programma nazionale per la ricerca (PNR) 2021-2027";*
- vista la nota ministeriale n. 8998 del 8 luglio 2022 la quale precisa che: "*Sulla base delle disposizioni*

di tale comma si rende possibile, dunque, per i 36 mesi successivi alla data di entrata in vigore della legge n. 79 del 2022 (id est: luglio 2025): [...] indire procedure per il reclutamento di ricercatori a tempo determinato di tipo a) in attuazione di misure previste dal Programma nazionale per la ricerca (PNR) 2021-2027, e comunque in coerenza con le tematiche ad esso riferibili, con possibilità di utilizzare l'intero novero delle fonti di finanziamento rientranti nella cornice di tale Programma, inclusive delle risorse interne ai bilanci di ateneo o comunque provenienti da soggetti esterni, ovvero dei fondi di diretta competenza MUR, nonché dei fondi strutturali e di investimento europei, dei fondi nazionali destinati alla politica di coesione, dei programmi europei a gestione diretta (inclusi i programmi Horizon Europe, Erasmus+, etc.) e dei fondi per il finanziamento degli investimenti e per lo sviluppo infrastrutturale del Paese – settore ricerca";

- visto il *"Regolamento per la disciplina dei ricercatori a tempo determinato ai sensi dell'articolo 24 della legge 30 dicembre 2010, n. 240"* D.R. 1459/2023 del 21 dicembre 2023, e in particolare degli artt. 5 – *Programmazione* e 33 – *Procedure d'urgenza;*
- visto il Decreto Direttoriale MUR n. 1236 del 1° agosto 2023 con il quale è stato emanato il Bando *FIS 2 - Procedura competitiva per lo sviluppo delle attività di ricerca fondamentale, a valere sul fondo italiano per la scienza 2022-2023*, destinato a promuovere lo sviluppo della ricerca fondamentale secondo modalità consolidate a livello europeo;
- visti i Decreti Direttoriali MUR n. 22831, n. 22830 e n. 22829 del 5 dicembre 2024 con i quali sono state approvate le graduatorie finali, rispettivamente dei macrosettori *LS - LIFE SCIENCES, PE – PHYSICAL SCIENCES AND ENGINEERING e SH – SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES*, e individuati i progetti finanziabili, in seguito ammessi a finanziamento con i Decreti Direttoriali MUR n. 23179, n. 23314 e n. 23178 del 10 dicembre 2024, prevedendo anche il relativo *Disciplinare di concessione delle agevolazioni*;
- tenuto conto che tra questi risultano i seguenti PI in servizio presso il nostro Ateneo, nei cui rispettivi progetti è previsto il reclutamento di personale contrattualizzato ad hoc:
- progetto PRSTNT - *PERSEASTENT - Pioneering Limitless Endurance for Next-Generation Marine Robotics* – Consolidator Grant - codice MUR FIS-2023-03704 - CUP B53C24009590001 - macrosettore PE - responsabile Prof. Alessandro Ridolfi, professore associato presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale;
- progetto WOMAN-PAIN - *schWann cell and hOrMone ActioN in gender PAIN* - Starting Grant - Codice MUR FIS-2023-03323 - CUP B53C24009440001 - macrosettore LS - responsabile Dott. Francesco De Logu, RTD b) presso il Dipartimento di Scienze della Salute;
- progetto MAEDINA - *Media, Audiences and Emotions in Driving Immigration News Avoidance* - Starting Grant - codice MUR FIS-2023-03350 - CUP B53C24009630001 - macrosettore SH - Responsabile Dott.ssa Donatella Selva, RTD b) presso il Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali;
- tenuto conto che l'inizio dei progetti è definito nei decreti di ammissione al finanziamento e precisamente all'art. 2 che indica, quale data di avvio ufficiale il 90° giorno successivo all'emanazione del Decreto, pertanto il 10 marzo 2025, e stabilisce per i progetti una durata massima di 3 anni;
- preso atto, in merito alla determinazione dei costi ammissibili, che il Bando di cui al D.D. MUR n. 1236 all'art. 10 comma 5 lett. b. prevede la rendicontabilità dei costi relativi ai mesi/persona dedicati al progetto di ricerca del personale contrattualizzato ad hoc da parte delle istituzioni universitari e tra le figure è prevista quella dei ricercatori a tempo determinato di tipologia a) nel rispetto di quanto previsto dall'art. 14, comma 6- quinquies decies del Decreto Legge n. 36 del 30 aprile 2022, convertito con Legge n. 79 del 29 giugno 2022;
- preso atto che in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 16 comma 5 del Bando "*il contributo per la realizzazione dei progetti è erogato in un'unica anticipata, pari al 100% del contributo riconosciuto, direttamente alle Host Institution*" e il MUR ha provveduto al pagamento del contributo riconosciuto per tutti i progetti ammessi a finanziamento;
- tenuto conto che sono pervenute richieste di attivazione delle procedure selettive per la copertura di cinque posti di ricercatore a tempo determinato di tipologia a), a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, comma 3, della legge 30 dicembre 2010, n. 240, nella formulazione antecedente all'entrata in vigore della legge n. 79/2022, di conversione del decreto-legge n. 36/2022, come seguono:
  - due posti sul GSD 09/IIND-02 (Meccanica applicata alle macchine), SSD IIND-02/A (Meccanica applicata alle macchine), presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale, deliberati nella seduta

del 22 gennaio 2025, la cui copertura finanziaria dei contratti è individuata nel progetto PRSTNT - codice MUR FIS-2023-03704 - CUP B53C24009590001, COAN n. 147681 del 31/12/2024;
- un posto sul GSD 05/BIOS-11 (Farmacologia), SSD BIOS-11/A (Farmacologia), presso il Dipartimento di Scienze della Salute, deliberato nella seduta del 20 gennaio 2025, la cui copertura finanziaria del contratto è individuata nel progetto WOMAN-PAIN - Codice MUR FIS-2023-03323 - CUP B53C24009440001, COAN n. 147738 del 31/12/2024;
- due posti sul GSD 14/GSPS-06 (Sociologia dei processi culturali e comunicativi), SSD GSPS-06/A (Sociologia dei processi culturali e comunicativi), presso il Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali, deliberato nella seduta del 31 gennaio 2025, la cui copertura finanziaria dei contratti è individuata nel progetto MAEDINA - codice MUR FIS-2023-03350 - CUP B53C24009630001, COAN n. 4662 e n. 4663 del 30/01/2025;

- precisato che per l'attivazione del posto sul SSD BIOS-11/A il Dipartimento di Scienze della Salute ha acquisito il parere del Dipartimento coreferente, rilasciato con esito positivo dal Direttore del Dipartimento di Neuroscienze, psicologia, area del farmaco e salute del bambino (prot. n. 9188 del 17 gennaio 2025) che lo sottoporrà alla ratifica da parte del Consiglio nella prima seduta utile;
- precisato, in merito alla presenza delle condizioni per l'attivazione delle procedure di reclutamento dei posti di Ricercatore a tempo determinato di tipologia a), con riferimento a quanto previsto dall'art. 14, comma 6-quinquiesdecies del Decreto Legge n. 36 del 30 aprile 2022, convertito con Legge n. 79 del 29 giugno 2022, che ciascun Dipartimento ha deliberato che:
  - il ricercatore svolgerà la propria attività di ricerca per il progetto vincitore della Procedura competitiva per lo sviluppo delle attività di ricerca fondamentale, a valere sul fondo italiano per la scienza 2022-2023 – FIS2, che rientra tra i fondi di diretta competenza MUR;
  - il progetto nell'ambito del quale viene attivata la procedura di reclutamento per il ricercatore a tempo determinato di tipo a) è in attuazione di misure previste dal Programma nazionale per la ricerca (PNR) 2021-2027, e comunque in coerenza con le tematiche ad esso riferibili;
- preso atto che, in relazione alla copertura finanziaria del contratto, la delibera di ciascun Dipartimento, precisa, fra le altre cose, che:
  - il ricercatore dovrà svolgere le proprie attività di ricerca esclusivamente a favore del progetto dalla data del reclutamento e fino alla scadenza contrattuale;
  - l'intero costo contrattuale del ricercatore graverà sul progetto e che quindi lo stesso ricercatore non potrà essere inserito e rendicontato in ulteriori gruppi di ricerca né conseguentemente effettuare missioni in altri progetti. Si ricorda che qualora il ricercatore che risulti vincitore o voglia partecipare ad altri programmi di ricerca, potrà farlo solo a seguito di specifici accordi con l'Area Infrastrutture e Servizi per la Ricerca – UP Ricerca nazionale, nonché con parere favorevole del Collegio dei Revisori dei Conti, e che sarà necessario che gli Organi approvino la modifica della copertura finanziaria del contratto, a cui seguirà un addendum al contratto stesso che, in ogni caso, non potrà comportare incremento della retribuzione ma solo una rimodulazione dell'impegno sul progetto;
  - il posto di ricercatore è tra le spese ammissibili del progetto e nel budget è valorizzata la quota corrispondente nella voce B. Personal Costs;
  - il costo non direttamente eleggibile sui costi diretti di progetto (ore di didattica (350), costo eccedente la valorizzazione delle ore lavorate a costo standard, e mesi di contratto eccedenti la scadenza del progetto), graverà sulle spese generali del progetto;
  - il bando e i contratti, al fine della corretta rendicontazione dovranno riportare le seguenti indicazioni del progetto: titolo, acronimo, codice progetto MUR, CUP;
- tenuto conto che, considerate le esigenze di rendicontazione sui progetti, i Dipartimenti hanno richiesto l'applicazione della procedura d'urgenza, come definita dall'art. 33 del *Regolamento per la disciplina dei ricercatori a tempo determinato ai sensi dell'articolo 24 della legge 30 dicembre 2010, n. 240*, emanato con D.R. 1459/2023 del 21 dicembre 2023, in modo tale da consentire la presa di servizio dei ricercatori il prossimo 1° giugno 2025;
- ritenuto opportuno prevedere che le commissioni concludano i lavori entro 30 giorni dalla nomina, in relazione alle specifiche esigenze derivanti dai progetti;
- preso atto che il MUR con Decreto Direttoriale n. 64 del 23 gennaio 2025 *Disposizioni per l'avvio delle attività* all'art. 1 ha disposto che "*al fine di consentire l'inquadramento contrattuale del PI, le attività progettuali possono essere avviate non oltre il 210° giorno dalla data di avvio ufficiale dei*

progetti fissata, ai sensi dell'articolo 9, comma 5, del Bando FIS 2, al 90° giorno successivo all'emanazione del decreto di ammissione a finanziamento. […] I costi sono ammissibili se sostenuti a partire dalla data di avvio dei progetti come determinata ai sensi del comma 1. La mancata comunicazione di avvio delle attività progettuali ai sensi del precedente comma 2 determina l'inammissibilità dei costi sostenuti";

- precisato che sono attualmente in corso interlocuzioni con il Ministero per verificare se la possibilità di differimento dell'avvio del progetto sia applicabile anche per i PI non destinatari di chiamata diretta e che qualora ciò fosse possibile la data presa di servizio dei ricercatori potrebbe essere adeguata con l'inizio delle attività progettuali posticipate entro il termine previsto dal D.D. 64/2025;
- considerato che la copertura finanziaria dell'eventuale proroga biennale dei contratti dovrà essere oggetto di nuova deliberazione del Dipartimento interessati, ai sensi del Regolamento in materia di Ricercatori a tempo determinato;
- ritenuto di poter sottoporre all'approvazione da parte del Consiglio di Amministrazione, previo parere del Senato Accademico e del Collegio dei Revisori dei Conti, l'attivazione di cinque posti di Ricercatore a tempo determinato di tipologia a), a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24 della legge 30 dicembre 2010, n. 240, nella formulazione antecedente all'entrata in vigore della legge n. 79/2022, di conversione del decreto-legge n. 36/2022;
- tenuto conto che il Collegio dei Revisori dei Conti è invitato ad esprimere il parere di competenza in merito all'attivazione della procedura selettiva del posto in questione nella seduta del mese di febbraio 2025;
- tenuto conto che il Consiglio di Amministrazione è chiamato a deliberare in merito a quanto sopra, nella seduta del 28 febbraio 2025 a seguito del parere di entrambi gli Organi,

esprime parere favorevole

subordinatamente al parere favorevole del Collegio dei Revisori dei Conti

1) all'attivazione della procedura selettiva per i posti di Ricercatore a tempo determinato, tipologia a), a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, comma 3, della legge 30 dicembre 2010, n. 240, nella formulazione antecedente all'entrata in vigore della legge n. 79/2022, di conversione del decreto-legge n. 36/2022, che seguono:

- due posti sul GSD 09/IIND-02 (Meccanica applicata alle macchine), SSD IIND-02/A (Meccanica applicata alle macchine), presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale, la cui copertura finanziaria dei contratti è individuata nel progetto PRSTNT *PERSEASTENT - Pioneering Limitless Endurance for Next-Generation Marine Robotics* - codice MUR FIS-2023-03704 - CUP B53C24009590001;

- un posto sul GSD 05/BIOS-11 (Farmacologia), SSD BIOS-11/A (Farmacologia), presso il Dipartimento di Scienze della Salute, la cui copertura finanziaria del contratto è individuata nel progetto WOMAN-PAIN - *schWann cell and hOrMone ActioN in gender PAIN* - Codice MUR FIS-2023-03323 - CUP B53C24009440001;

- due posti sul GSD 14/GSPS-06 (Sociologia dei processi culturali e comunicativi), SSD GSPS-06/A (Sociologia dei processi culturali e comunicativi), presso il Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali, la cui copertura finanziaria dei contratti è individuata nel progetto MAEDINA - *Media, Audiences and Emotions in Driving Immigration News Avoidance* - codice MUR FIS-2023-03350 - CUP B53C24009630001;

2) all'adozione della *Procedure d'urgenza* prevista dal vigente Regolamento in materia di Ricercatori a tempo determinato, con la previsione che le commissioni terminino i lavori entro 30 giorni dalla nomina, in relazione alle specifiche esigenze di rendicontazione dei progetti;

prende atto

che l'eventuale proroga dei contratti in questione è subordinata all'acquisizione delle risorse finanziarie e al rispetto delle determinazioni degli Organi in materia di proroghe gravanti su fondi esterni.

Sul punto 6 dell'O.D.G. «**PERSONALE DOCENTE E RICERCATORE – FORMAZIONE INIZIALE OBBLIGATORIA PER NUOVI ASSUNTI**»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,

- visto lo Statuto, ed in particolare gli articoli 13 e 14;
- visto il DM 773 del 10 giugno 2024 "Linee generali d'indirizzo della programmazione delle Università 2024-2026 e indicatori per la valutazione periodica dei risultati";
- visto il DM 1154 del 14 ottobre 2021 "Autovalutazione, valutazione, accreditamento iniziale e

periodico delle sedi e dei corsi di studio";
- visto il Piano Strategico 2025-2027 approvato dagli Organi di Ateneo nelle sedute del mese di dicembre 2024;
- visto il "Piano Integrato di Attività e Organizzazione 2025-2027" approvato dagli Organi di Ateneo nelle sedute del mese di gennaio 2025 e in particolare il punto 3.5 *Valorizzazione del capitale umano;*
- tenuto conto che l'Ateneo è impegnato fin dal 2016 nella promozione di iniziative finalizzate al miglioramento continuo dei processi di insegnamento/apprendimento, attraverso lo sviluppo e la valorizzazione delle competenze e delle professionalità del personale docente e ricercatore;
- considerato che in Ateneo è stato istituito il Teaching and Learning Center per dare supporto al personale strutturato nella loro azione professionale, promuovendo fra le altre la progettazione e la realizzazione di percorsi formativi e di ricerche nell'ambito della didattica universitaria e della formazione professionale;
- tenuto conto dell'indagine su priorità e fabbisogni di formazione svolta nel 2024 dal Teaching&Learning Centre e in attuazione del progetto 2 "*Nuove competenze e nuova organizzazione per la didattica innovativa*" (PRO3 2024-2026), il potenziamento dei processi di "*onboarding*" del personale docente e ricercatore neo-reclutato, è stato individuato come obiettivo strategico di Ateneo;
- ritenuto che l'obiettivo possa essere perseguito con le seguenti azioni:
  a) consolidare il percorso formativo già implementato dal TLC, dedicato al personale docente e ricercatore di nuovo ingresso, sulla didattica innovativa e sviluppo delle competenze digitali, la cui fruizione viene resa obbligatoria e dovrà essere rendicontata nell'ambito delle 350 ore di attività didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti, in particolare nel registro delle attività didattiche alla voce "compiti organizzativi e di supporto alla didattica" per l'anno accademico in cui si svolge la formazione;
  b) implementare, a partire dall'anno 2025, un percorso anch'esso dedicato al personale docente e ricercatore di nuovo ingresso, di accoglienza e inserimento in Unifi, su temi attinenti all'esercizio delle prerogative connesse allo status di docente e ricercatore nonché di condizione delle strategie e dei servizi dell'ateneo. Questo percorso, che pure sarà progettato con il TLC, sarà parimenti obbligatorio e sarà compreso nell'impegno annuale complessivo del docente/ricercatore;
  c) tali percorsi a regime dovranno essere fruiti entro 18 mesi dall'assunzione;
- considerato opportuno procedere all'approvazione della proposta con mandato all'U.P. amministrazione del personale docente e di verificare ed avviare le necessarie conseguenti integrazioni e modifiche della regolamentazione di Ateneo collegata,

delibera

- di approvare le seguenti azioni nell'ambito del "Piano Integrato di Attività e Organizzazione 2025-2027" punto 3.5 *Valorizzazione del capitale umano:*
  a) consolidare il percorso formativo già implementato dal TLC, dedicato al personale docente e ricercatore di nuovo ingresso, sulla didattica innovativa e sviluppo delle competenze digitali, la cui fruizione viene resa obbligatoria e dovrà essere rendicontata nell'ambito delle 350 ore di attività didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti, in particolare nel registro delle attività didattiche alla voce "compiti organizzativi e di supporto alla didattica" per l'anno accademico in cui si svolge la formazione;
  b) implementare, a partire dall'anno 2025, un percorso anch'esso dedicato al personale docente e ricercatore di nuovo ingresso, di accoglienza e inserimento in UNIFI, su temi attinenti all'esercizio delle prerogative connesse allo status di docente e ricercatore nonché sulle strategie e sui servizi dell'ateneo; questo percorso, che pure sarà progettato con il TLC, sarà parimenti obbligatorio e sarà compreso nell'impegno annuale complessivo del docente/ricercatore;
  c) tali percorsi a regime dovranno essere fruiti di norma entro 18 mesi dall'assunzione;
- di dare mandato all'U.P. amministrazione del personale docente e ricercatore di verificare ed avviare le necessarie conseguenti integrazioni e modifiche della regolamentazione di Ateneo collegata.

Sul punto 7 dell'O.D.G. «**DETERMINAZIONE DEL NUMERO MASSIMO DI PROPOSTE PER IL CONFERIMENTO DEL TITOLO DI PROFESSORE EMERITO E DI PROFESSORE ONORARIO APPROVABILI PER OGNI AREA SCIENTIFICO – DISCIPLINARE APPROVABILI PER IL PROSSIMO ANNO ACCADEMICO**»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,

- visto il Regio Decreto 31 agosto 1933, n. 1592 e, in particolare, l'articolo 111 che prevede la possibilità di conferire i titoli di "Professore emerito" a professori che siano collocati a riposo e che abbiano svolto almeno venti anni di attività nel ruolo di Professore di prima fascia e di "Professore onorario" a professori che siano collocati a riposo e che abbiano svolto almeno quindici anni di attività nel ruolo di Professore di prima fascia;
- visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Firenze emanato con Decreto rettorale 30 novembre 2018 n. 1680;
- visto il "*Regolamento per il conferimento del titolo di Professore emerito e di Professore onorario*", emanato con Decreto rettorale emanato con D.R. n. 649 del 26 giugno 2013 e successivamente modificato con D.R. del 4 novembre 2024, n.1488;
- considerato che il suddetto Regolamento, per la valutazione preventiva delle proposte di conferimento del titolo di Professore emerito e onorario, all'articolo 3, comma 2 e 3, prevede che: "*le proposte devono essere corredate da una relazione dettagliata sull'attività scientifica, didattica e istituzionale svolta dal Professore al quale si intende conferire il titolo che deve essere firmata da almeno quaranta Professori e Ricercatori appartenenti all'Area scientifico – disciplinare del docente cessato, fra i quali vi siano almeno il 50% degli afferenti al Dipartimento, esclusi i componenti della commissione che dovrà valutare preventivamente le singole proposte e che, dopo la valutazione della suddetta commissione, la proposta è sottoposta all'approvazione del Consiglio del Dipartimento che delibera nella composizione ristretta a professori ordinari e associati e ai ricercatori a tempo indeterminato e determinato a maggioranza dei presenti con voto a scrutinio segreto";*
- considerato, inoltre, che all'art. 3, comma 4 del medesimo regolamento, è disposto che *"la delibera del Dipartimento è quindi trasmessa, unitamente alla proposta e alla relazione di cui al comma 2 del presente articolo, al Senato Accademico, entro sei mesi dalla data di cessazione dal servizio del Professore. Il Senato Accademico esamina:*
  - *a maggio le proposte riguardanti le cessazioni intervenute dal 1° maggio al primo novembre dell'anno precedente;*
  - *a novembre le proposte riguardanti le cessazioni intervenute dal 2 novembre dell'anno precedente al 30 aprile dell'anno in corso"*;
- attesa la necessità di determinare il numero massimo delle proposte approvabili nel prossimo anno accademico, ai sensi dell'articolo 3, comma 7, del citato Regolamento;
- richiamata la propria precedente delibera del 8 novembre 2017:
  "1. di adottare le seguenti determinazioni per la definizione del numero massimo di proposte di professore Emerito e Onorario approvabili:
  a. innalzamento dal 20% al 30%, per ciascuno dei due titoli di Emerito e di Onorario, della percentuale di proposte approvabili rispetto al numero delle cessazioni;
  b. arrotondamento all'unità superiore dei decimali del numero risultante dal calcolo del 30% delle cessazioni;
  2. di valutare le eventuali proposte in eccedenza, in relazione alla tipologia delle cariche accademiche ricoperte in Ateneo dai candidati";
- preso atto del numero delle cessazioni avvenute e previste nel periodo dal 2 novembre 2024 al 1° novembre 2025, suddivise per Area scientifico-disciplinare,

delibera

di approvare il numero massimo di proposte riportato in tabella per il conferimento del titolo di Professore emerito e di Professore onorario per i professori collocati a riposo dal 2 novembre 2024 al 1° novembre 2025, suddivise per Area scientifico-disciplinare, di cui alla seguente tabella:

Area	Cessazioni 2/11/2024-1/11/2025	30% cessazioni	numero complessivo proposte approvabili Emerito e Onorario
Biomedica	3	0,9	2
delle Scienze Sociali	2	0,6	2

Scientifica	4	1,2	4
Tecnologica	1	0,3	2
Umanistica e della Formazione	0	0	0

Sul punto 8 dell'O.D.G. «**RELAZIONI SUI BENEFICI A FAVORE DEI PROFESSORI E RICERCATORI COLLOCATI A RIPOSO NELL'ANNO 2024**»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,

- richiamate le determinazioni degli Organi nelle sedute del 20 e 29 aprile 2016 in ordine alla concessione del "posto studio" ai Professori e Ricercatori collocati a riposo:
  - "*la concessione ai Professori e Ricercatori, dal momento del collocamento a riposo, dei seguenti benefici: […] uso di un 'posto studio', a cura del Direttore del Dipartimento previa delibera del Consiglio, su richiesta motivata da esigenze di didattica e di ricerca, per un anno rinnovabile, qualora permangano le motivazioni, solo per l'anno successivo. Il posto studio è concesso in coerenza con i criteri deliberati dal Consiglio di Amministrazione in materia di utilizzo degli spazi assegnati ai dipartimenti e tenuto prioritariamente conto delle esigenze del personale in servizio; è comunque da evitare l'assegnazione di stanze ad uso esclusivo. Il Direttore del dipartimento, entro il mese di marzo, presenta al Rettore una relazione sui benefici richiesti e concessi da sottoporre agli Organi per una valutazione in merito all'uso degli spazi dipartimentali. In caso di concessione del posto studio, gli interessati dovranno aderire personalmente alla polizza infortuni contratta dall'Ateneo e il direttore del dipartimento avrà cura di verificarne l'avvenuta adesione alla polizza";*
- preso atto che il "Regolamento per il conferimento del titolo di Professore emerito e di Professore onorario" prevede che i medesimi usufruiscano di un "posto studio", concesso dal Direttore del Dipartimento previa delibera del Consiglio, su richiesta motivata da esigenze di didattica e di ricerca, per un anno, rinnovabile, qualora permangano le motivazioni, fino ad un massimo complessivo di cinque anni;
- dato atto che gli Organi, nelle sedute di maggio 2024, hanno approvato le relazioni pervenute dai Dipartimenti in ordine ai benefici richiesti e concessi nell'anno 2023, senza avere riscontrato alcuna criticità;
- dato atto che con circolare della Rettrice n. 29/2024 i Dipartimenti sono stati invitati a presentare la relazione contenente i posti studio concessi nel 2024, unitamente ad un riepilogo dei posti studio complessivamente in uso;
- preso atto delle relazioni dei Dipartimenti pervenute riepilogate nella tabella "Relazioni posto studio 2024";
- dato atto che i posti studio sono stati concessi in conformità alle disposizioni vigenti,

esprime parere favorevole

sulle relazioni pervenute dai Dipartimenti in ordine ai benefici concessi nell'anno 2024 riepilogate nella tabella "Relazioni posto studio 2024" allegata al presente verbale di cui costituisce parte integrante (All. 3).

Sul punto 9 dell'O.D.G. «**OFFERTA FORMATIVA POST- LAUREA ANNO ACCADEMICO 2024-2025. MODIFICA A CORSI APPROVATI**»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,

- vista la nota della Rettrice del 27 marzo 2024, prot. n. 69455, con la quale i Dipartimenti sono stati invitati a presentare le proposte di Master, Corsi di Perfezionamento post-laurea, Corsi di Aggiornamento professionale e Corsi di formazione continua per l'anno accademico 2024/2025;
- letto quanto illustrato in descrittiva;
- vista la nota prot. 22640 del 3 febbraio 2025 con cui il Dipartimento di Architettura (DIDA) ha chiesto la riduzione da 15a 7 del numero minimo degli iscritti al master di II livello in *Architettura Bioecologica e Innovazione Tecnologica per l'Ambiente (ABITA)* – Coordinatrice Prof.ssa Paola Gallo;
- vista la delibera adottata dal Dipartimento FORLILPSI nella seduta del Consiglio di Dipartimento

del 15 gennaio u.s., in merito al *Master in Le nuove competenze digitali* 2024-2025 (coordinatrice prof.ssa Maria Ranieri);
- preso atto del parere favorevole espresso dalla Commissione Didattica nella seduta del 6 febbraio 2025;
- richiamati:
  - il *Regolamento per la istituzione ed il funzionamento dei corsi di Master universitari emanato con D.R. 22 febbraio 2011, n. 167 (prot. n. 12875) e successive modifiche*;
  - il *Regolamento Didattico di Ateneo*;
  - lo *Statuto dell'Università degli Studi di Firenze*,

esprime parere favorevole

per l'anno accademico 2024/2025:
- alla riduzione a 7 del numero minimo degli iscritti al master in *Architettura Bioecologica e Innovazione Tecnologica per l'Ambiente (ABITA)*– Coordinatrice Prof.ssa Paola Gallo;
- alla previsione di tre posti in sovrannumero per ciascun Ateneo partner nella realizzazione del progetto "Advanced Learning Multimedia Alliance for Inclusive Academic Innovation (ALMA)", presentato in risposta all'Avviso MUR n. 2100 del 15/12/2023 per la creazione di Digital Education Hubs (DEH), Missione 4 Componente 1 del PNRR, investimento 3.4 "Didattica e competenze universitarie avanzate", ed all'aumento a tre dei posti a titolo gratuito riservati al personale tecnico amministrativo dipendente dell'Ateneo; la quota di iscrizione per i posti in sovrannumero riservati agli Atenei partner è fissata in 1200 euro (più oneri di legge).

Per l'attivazione sarà necessario il raggiungimento del budget minimo richiesto in sede di approvazione del corso (8 quote da 1830 euro, pari a 14.640 euro).

Sul punto 10 dell'O.D.G. «**OFFERTA FORMATIVA 2025/2026: DOCUMENTO POLITICHE DI ATENEO E PROGRAMMAZIONE - ADEGUAMENTO CORSI DI STUDIO ALLA RIFORMA CLASSI DI LAUREA E LAUREA MAGISTRALE – DD.MM. N. 1648 E 1649 DEL 19 DICEMBRE 2023 – FASE II - PROCEDURA ORDINARIA**»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,
- visto il Decreto Ministeriale 22.10.2004, n. 270, "*Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n. 509*.", come modificato con Decreto ministeriale 6 giugno 2023, n. 96;
- vista la legge 30 dicembre 2010, n. 240;
- visti i DD.MM. del 19 dicembre 2023 n. 1648 e 1649, con i quali sono state ridefinite le Classi di Laurea e Laurea Magistrale alla luce dei principi e degli obiettivi di flessibilità e interdisciplinarità individuati dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR);
- visto il D.M. 773/2024 del 10 giugno 2024, "Linee generali d'indirizzo della programmazione delle università 2024-2026 e indicatori per la valutazione periodica dei risultati";
- visto il D.M. 1835/2024 del 6 dicembre 2024, attuativo del DM 773/2024, "Linee guida per l'Offerta formativa a distanza";
- vista la nota MUR n. 12330 del 28 giugno 2024 avente oggetto "Banche dati Regolamento Didattico di Ateneo (RAD) e Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio (SUA-CDS) – Adeguamento Corsi di Studio alla riforma Classi di Laurea e Laurea Magistrale – DD. MM. n 1648 e 1649 del 19 dicembre 2023 – Cornice operativa";
- preso atto che con nota MUR n. 17071 del 24 settembre 2024 "Banche dati Regolamento Didattico di Ateneo (RAD) e Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio (SUA-CDS) – Adeguamento Corsi di Studio alla riforma Classi di Laurea e Laurea Magistrale – DD.MM. n. 1648 e 1649 del 19 dicembre 2023 - Indicazioni operative per la procedura semplificata", si sono forniti i termini per la procedura semplificata di adeguamento ai DDMM;
- vista la Nota Dirigenziale prot. 240663 del 7.10.2024 con la quale sono state fornite alle strutture indicazioni operative;
- viste le proposte di modifica tabellare e testuale dell'ordinamento didattico per l'A.A. 2025-2026 richiamate in descrittiva;
- visto il Decreto Ministeriale n. 931 del 04-07-2024 -*Definizione criteri generali per il riconoscimento dei crediti formativi (CFU) extracurriculari – Attuazione art. 18 DL PNRR quater*,

ed in particolare l'art. 3 comma 2 che ha disposto che *Il limite massimo di crediti riconoscibili è pari a 48 CFU per i Corsi di Laurea e i 24 CFU per i Corsi di Laurea Magistrale; il limite di 48 CFU si applica anche ai Corsi di Laurea Magistrale a Ciclo Unico;*

- vista la Nota Dirigenziale prot. 279375 dell'8 novembre con la quale i Corsi di Studio sono stati invitati a valutare se modificare l'indicazione del numero massimo dei crediti riconoscibili;
- vista la Nota Ministeriale del 20 dicembre 2024 prot. n. 25861/2024 *"Banche dati Regolamento Didattico di Ateneo (RAD) e Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio (SUA-CDS) per l'accreditamento dei Corsi A.A. 2025/2026. Indicazioni operative;*
- richiamati:
  - il vigente statuto dell'Università degli Studi di Firenze, in particolare l'art. 28, comma 1, lettera c.; (Dipartimento), l'art. 31, comma 6, lettera a. (Scuola), l'art. 33, comma 2, lettera f. (Corso di studio);
  - il vigente Regolamento Didattico di Ateneo, in particolare gli artt.4 e 7;
- vista la Nota Dirigenziale prot. 12285 del 21/01/2025 "*Banche dati Regolamento Didattico di Ateneo (RAD) e Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio (SUA-CDS) per l'accreditamento dei Corsi A.A. 2025/2026. Indicazioni operative*";
- preso atto che le modifiche degli ordinamenti sono state approvate dai Corsi di Studio, dai Dipartimenti di riferimento, dai Dipartimenti promotori e hanno ricevuto parere favorevole delle Scuole interessate;
- visto il parere favorevole del Consiglio di Amministrazione espresso in data 30 gennaio 2025;
- visto il parere favorevole della Commissione Didattica espresso in data 6 febbraio 2025;
- letto quanto illustrato in descrittiva,

delibera

1) di approvare il documento "Politiche di Ateneo e Programmazione", allegato al presente verbale di cui costituisce parte integrante (All. 4);

2) di approvare la modifica della parte tabellare e testuale con procedura ordinaria, degli Ordinamenti-l'A.A. 2025-2026 – dei seguenti corsi di studio, così come riportato nell'allegato al presente verbale di cui costituisce parte integrante (All. 5):

A. Dipartimento di Agraria

Scuola di Agraria:

1. L-25 Scienze agrarie
2. L-25 Scienze forestali e ambientali
3. L-25 Scienze vivaistiche e progettazione degli spazi verdi (ex Scienze e tecnologie per la gestione degli spazi verdi e del paesaggio)
4. L-25/L-26 Viticoltura ed enologia
5. LM-7 Biotecnologie per la gestione ambientale e l'agricoltura sostenibile
6. LM-69 Tropical and Subtropical Agriculture (ex Natural resources management for tropical rural development)
7. LM-70 Innovazione sostenibile in viticoltura ed enologia (ISVE)
8. LM-70 Food Design e Innovazione dei Prodotti Alimentari (ex Scienze e tecnologie alimentari)
9. LM-73 Scienze e tecnologie dei sistemi forestali

B. Dipartimento di Architettura

Scuola di Architettura:

1. L-4 Design Tessile e Moda
2. LM-3 Architettura del paesaggio

C. Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni "Giuseppe Parenti"

Scuola di Economia:

1. LM-49 Design of sustainable tourism systems-Progettazione dei sistemi turistici

D. Dipartimento di Scienze per l'Economia e l'Impresa -

Scuola di Economia:

1. L-18 Economia aziendale
2. L-33 Economia e commercio
3. LM-56 Economics and development - Economia politica e sviluppo economico
4. LM-56 Economia istituzioni sostenibilità / Economics institutions sustainability (EIS) (ex Scienze dell'economia)

5. LM-77 Governo e direzione d'impresa

E. Dipartimento di Ingegneria Industriale

Scuola di Ingegneria:

1. L-9 Ingegneria gestionale
2. LM-30 Ingegneria energetica
3. LM-33 Ingegneria meccanica

F. Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale

Scuola di Ingegneria:

1. LM-24 Ingegneria edile

G. Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino

Scuola di Scienze della Salute Umana:

1. L-29 Scienze farmaceutiche applicate - Controllo qualità

H. Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica

Scuola di Scienze della Salute Umana:

1. LM-41 Medicina e chirurgia

I. Dipartimento di Chimica 'Ugo Schiff'

Scuola di SMFN:

1. L-43 Diagnostica e materiali per la conservazione e il restauro
2. LM-11 Scienze e materiali per la conservazione e il restauro

J. Dipartimento di Fisica -

Scuola di SMFN:

1. LM-17 Physical and Astrophysical Sciences (ex Scienze fisiche e astrofisiche)

K. Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali

Scuola di Scienze Politiche:

1. L-36 Scienze politiche
2. LM-52/LM-90 Relazioni internazionali e studi europei
3. LM-59 Strategie di Comunicazione nella Società Digitale (ex Strategie della comunicazione pubblica e politica)

L. Dipartimento di Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo

Scuola di Studi Umanistici e della Formazione:

1. L-1 Storia e tutela dei beni archeologici, artistici, archivistici e librari
2. L-3 Discipline delle arti, della musica e dello spettacolo
3. LM-65 Scienze dello spettacolo
4. LM-80 Geography, spatial management, heritage for international cooperation

M. Dipartimento di Lettere e Filosofia

Scuola di Studi Umanistici e della Formazione:

1. L-10 Lettere

N. Dipartimento di Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia

Scuola di Studi Umanistici e della Formazione:

1. L-11 Lingue, letterature e studi interculturali
2. LM-37 Lingue e letterature europee e americane

Sul punto 11 dell'O.D.G. «**PROGRAMMAZIONE DEGLI ACCESSI AI CORSI DI STUDIO A NUMERO PROGRAMMATO LOCALE E NAZIONALE PER L'ANNO ACCADEMICO 2025/2026. DETERMINAZIONI**»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,

- vista la nota del Responsabile ad interim del Settore Segreterie Studenti e Procedure Selettive (prot. 9110) del 17 gennaio 2025 di richiesta del potenziale formativo dei corsi di laurea a numero programmato locale per l'A.A. 2025/2026, ai sensi della Legge n. 264 del 2 agosto 1999, art. 2, comma 1, lett. a) e b);
- viste le relative note di risposta e, ove già presenti, le delibere dei Consigli dei Corsi di studio;
- letto quanto riportato in narrativa;
- richiamati:
  - lo Statuto;
  - il Regolamento Didattico di Ateneo;

- preso atto del parere espresso dalla Commissione didattica del 06 febbraio 2025,

delibera

- il potenziale formativo per l'A.A. 2025/2026 dei corsi a programmazione locale e nazionale come rappresentati in tabella:

Corso di laurea	UE	Extra UE	M. Polo	TOT
Scuola di Agraria				
Innovazione sostenibile in viticoltura ed enologia (ISVE)	30	1	1	**32**
Tecnologie e trasformazioni avanzate per il settore legno arredo edilizia	28	2	5	**35**
Scuola di Architettura				
Architettura	300	22	4	**326**
Scienze dell'architettura	150	17	2	**169**
Design tessile e moda	150	8	2	**160**
Product, Interior, Communication and Eco-social Design	240	20	4	**264**
Scuola di Economia				
Sustainable Business for Societal Challenges	150	95	5	**250**
Scuola di Ingegneria				
Tecniche e tecnologie per le costruzioni e il territorio	38	1	1	**40**
Management Engineering (*)	80	18	2	**100**
(*) attivazione in via sperimentale per un biennio				
Scuola di Psicologia				
Psicologia clinica e della salute e neuropsicologia	236	3	1	**240**
Psicologia del ciclo di vita e dei contesti	117	2	1	**120**
Scienze e tecniche psicologiche	492	6	2	**500**
Scuola di Scienze della Salute Umana				
Programmato LOCALE				
Biotecnologie	270	15	10	**295**
Chimica e tecnologia farmaceutiche	120	2	2	**124**
Farmacia	180	3	3	**186**
Scienze farmaceutiche applicate – Controllo qualità	120	1	1	**122**
Scienze motorie, sport e salute	150	10	--	**160**
Programmato NAZIONALE				
Medicina e chirurgia	508	15	5	**528**
Odontoiatria e protesi dentaria	33	2	--	**35**
Assistenza sanitaria	48	2	--	**50**
Dietistica	11	2	2	**15**
Educazione professionale	40	3	--	**43**
Fisioterapia	63	2	5	**70**
Infermieristica	605	4	1	**610**
Logopedia	15	1	--	**16**
Osteopatia	30	--	--	**30**
Ostetricia	25	2	3	**30**

Corso di laurea	UE	Extra UE	M. Polo	TOT
Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro	18	2	--	**20**
Tecniche di laboratorio biomedico	30	1	--	**31**
Tecniche di neurofisiopatologia	10	1	--	**11**
Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia	32	2	--	**34**
Tecniche ortopediche	22	1	--	**23**
Scienze delle Professioni Sanitarie della Prevenzione	35	--	--	**35**
Scienze delle Professioni Sanitarie Tecniche Diagnostiche	35	--	--	**35**
Scienze Infermieristiche ed Ostetriche	70	--	--	**70**
Scienze Riabilitative delle Professioni Sanitarie	30	--	--	**30**

Scuola di SMFN

Scienze biologiche	300	11	4	**315**

Scuola di Studi umanistici e della formazione

Programmato LOCALE

Scienze dell'educazione e della formazione	480	10	10	**500**

Programmato NAZIONALE

Scienze della formazione primaria	360	5	5	**370**

Sul punto 12 dell'O.D.G. «**STIPULA DI CONVENZIONE PER L'ATTIVAZIONE DI TIROCINI CURRICOLARI PRESSO L'AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA DI CAREGGI**»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,

- visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Firenze;
- tenuto conto dell'interesse manifestato dall'Azienda Ospedaliera Universitaria di Careggi ad accogliere tirocinanti curriculari dell'Ateneo Fiorentino;
- preso atto dello schema di convenzione con le modifiche concordate tra le parti;
- preso atto del parere favorevole della Commissione Didattica formulato nella seduta del 06/02/2025,

esprime parere favorevole

alla stipula della convenzione tra l'Università degli Studi di Firenze e l'Azienda Ospedaliero Universitaria di Careggi, finalizzata allo svolgimento di tirocini curriculari degli studenti dei corsi di laurea non sanitari e dei Master che ne faranno richiesta degli studenti dell'Ateneo, nel testo proposto e allegato al presente verbale di cui costituisce parte integrante (All. 6);

autorizza

la Rettrice alla firma e ad apportare eventuali modifiche che si rendano necessarie.

Sul punto 13 dell'O.D.G. «**PROTOCOLLO D'INTESA TRA KENT STATE UNIVERSITY FLORENCE (KSU-F) E UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE**»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,

- letto quanto riportato in narrativa;
- tenuto conto della vocazione internazionale dell'Università degli Studi di Firenze;
- visto il testo del Protocollo d'intesa tra Kent State University Florence (KSU-F) e Università degli Studi di Firenze;
- valutata positivamente la proposta di procedere alla stipula del citato Protocollo;
- richiamati:
  - il Regolamento Didattico di Ateneo;
  - lo Statuto di Ateneo;
- preso atto che la sottoscrizione del Protocollo non comporta alcun onere finanziario a carico dell'Università di Firenze;
- preso atto del parere espresso dalla Commissione Didattica nella seduta del 6 febbraio 2025;
- tenuto conto di quanto osservato dalla senatrice Mancino in merito alla necessità di informare adeguatamente gli studenti sulla possibilità di partecipare agli scambi di cui alla presente delibera;

delibera

- di esprimere parere favorevole in merito alla sottoscrizione da parte della Rettrice del Protocollo d'intesa tra Kent State University Florence (KSU-F) e Università degli Studi di Firenze, secondo il testo allegato che forma parte integrante del presente verbale (All. 7), precisando che non sono previsti oneri finanziari a carico dell'Ateneo. Conferisce inoltre mandato alla Rettrice di apportare al testo dell'accordo eventuali modifiche tecniche e/o adattamenti non sostanziali che si rendano necessari;
- di designare la prof.ssa Giorgia Giovannetti, Delegata della Rettrice ai Rapporti Internazionali e agli Accordi Multilaterali, quale referente di UNIFI per la collaborazione con KSU-F, che sarà quindi il punto di contatto per tutte le questioni relative al Protocollo.

Il Senato Accademico raccomanda, inoltre, che i bandi per i quali è prevista la partecipazione degli studenti a scambi con altre Università siano adeguatamente diffusi.

Sul punto 14 dell'O.D.G. «**REGOLAMENTO IN MATERIA DI *VISITING PROFESSOR***»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,

- tenuto conto che l'Ateneo pone tra i propri obiettivi strategici l'accrescimento della propria competitività sul piano internazionale e l'incremento del numero di studiosi stranieri;
- visto il vigente Regolamento in materia di *visiting professor*, emanato con D.R. n. 1586 del 10/12/2019;
- considerate le motivazioni che hanno portato a revisionare il suddetto Regolamento;
- vista la proposta di testo revisionato del "Regolamento in materia di *visiting professor*";
- richiamati:
  - il Regolamento Didattico di Ateneo;
  - lo Statuto di Ateneo;
- considerato quanto riportato in narrativa;
- tenuto conto del parere favorevole sul testo del regolamento espresso dal Comitato Tecnico Amministrativo nella seduta del 7/2/2025 e dalla Commissione Affari Generali e Normativi nella seduta del 12/2/2025, con i rilievi indicati nella descrizione della pratica, che sono stati recepiti,

delibera

di approvare il testo revisionato del "Regolamento in materia di *visiting professor*", nel testo allegato che forma parte integrante del presente verbale (All. 8).

Sul punto 15 dell'O.D.G. «**BANDO RELATIVO ALL'INIZIATIVA *UNIVERSITY CORRIDORS FOR REFUGEES* – UNICORE 7.0**»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,

- letto quanto riportato in narrativa;
- tenuto conto della vocazione dell'Università degli Studi di Firenze alla realizzazione di politiche di inclusione;
- tenuto conto dell'iniziativa "University Corridors for Refugees - 7.0 (Etiopia, India, Kenya, Malawi, Mozambico, Namibia, Niger, Nigeria, Sudafrica, Tanzania, Uganda, Zambia, Zimbabwe 2025/2027)";
- visto il Bando di concorso UNICORE 7.0 (all.1) per l'assegnazione di n. 2 borse di studio e servizi di accoglienza a studenti titolari di protezione internazionale residenti in Etiopia, India, Kenya, Malawi, Mozambico, Namibia, Niger, Nigeria, Sudafrica, Tanzania, Uganda, Zambia, Zimbabwe che si immatricolano ai corsi di laurea magistrale in lingua inglese ad accesso libero dell'Università degli Studi di Firenze nell' A.A. 2025/2026;
- preso atto che UNHCR ha delineato la seguente timeline dell'intero processo di selezione: pubblicazione del bando il 3 marzo, con scadenza il 18 aprile; selezione dei candidati entro il mese di maggio; pubblicazione della graduatoria entro il 16 giugno;
- considerato che il Bando di concorso UNICORE 7.0 prevede:
  - l'assegnazione di n. 2 borse di studio e servizi di accoglienza a studenti rifugiati che si immatricolano ai corsi di laurea magistrale in lingua inglese ad accesso libero dell'Università degli Studi di Firenze nell' A.A. 2025-2026, nonché l'esenzione per gli stessi dal pagamento dei contributi universitari;
  - il posto letto gratuito per uno degli studenti vincitori, indicativamente a partire dal mese di agosto

2025 e per l'intera durata del corso di studi (gli studenti di UNICORE 7.0 devono laurearsi entro l'ultima sessione di laurea utile - aprile 2028 - riferita al loro anno di immatricolazione);

- richiamato: il Disciplinare di utilizzo "Rules for the use of the Residenze universitarie" deliberato dal Senato Accademico e dal Consiglio di Amministrazione, rispettivamente nelle sedute del 25 e del 28 maggio 2021 e la previsione ivi contenuta dell'esenzione dal pagamento delle tariffe previste dal citato Disciplinare per gli studenti selezionati nell'ambito delle iniziative UNICORE, previa delibera degli organi di governo;
- tenuto conto che per l'A.A. 2025/2026, nell'ambito delle sopracitate iniziative UNICORE, è necessario prevedere la riserva con oneri a carico dell'Ateneo di due posti letto per gli studenti selezionati nell'ambito della varie edizioni di UNICORE: uno studente (UNICORE 6.0), già ospite delle residenze universitarie per l'A.A. 2024/2025, a cui verrà concessa l'ospitalità anche per l'A.A. 2025/2026 e uno studente che si immatricolerà ai corsi di laurea magistrale in lingua inglese ad accesso libero dell'Università di Firenze nell'A.A. 2025/2026 (UNICORE 7.0), che soggiornerà non oltre aprile 2028;
- ritenuto di assicurare il proseguimento del beneficio dell'ospitalità gratuita agli studenti selezionati nell'ambito delle varie edizioni dell'iniziativa UNICORE a cui l'Ateneo partecipa;
- richiamati:
  - il Regolamento Didattico di Ateneo
  - lo Statuto di Ateneo

approva

- il Bando di concorso, per l'assegnazione di n. 2 borse di studio e servizi di accoglienza a studenti rifugiati provenienti da Etiopia, India, Kenya, Malawi, Mozambico, Namibia, Niger, Nigeria, Sudafrica, Tanzania, Uganda, Zambia, Zimbabwe che si immatricolano ai corsi di laurea magistrale in lingua inglese ad accesso libero dell'Università degli Studi di Firenze nell'A.A. 2025/2026, nel testo allegato al presente verbale di cui costituisce parte integrante (All. 9), conferendo mandato alla Rettrice di emanare il bando, apportando eventuali modifiche tecniche e/o adattamenti che si rendessero necessari; la copertura finanziaria delle due borse di studio, pari a € 5.000,00 ciascuna (lordo percipiente) per un totale di € 10.000, graverà sui Fondi dell'Area Servizi alla Didattica – CO.04.01.02.01.01.08 (*Altre borse di studio*); i due studenti selezionati saranno esentati dal pagamento dei contributi universitari;
- la riserva con oneri a carico dell'Ateneo per l'A.A. 2025/2026 di un numero totale di due posti letto per gli studenti selezionati nell'ambito della varie edizioni di UNICORE: uno studente (UNICORE 6.0), già ospite delle residenze universitarie, per l'A.A. 2024/2025, a cui verrà concessa l'ospitalità anche per l'A.A. 2025/2026, e uno studente che si immatricolerà ai corsi di laurea magistrale in lingua inglese ad accesso libero dell'Università di Firenze nell'A.A. 2025/2026 (UNICORE 7.0), che soggiornerà non oltre aprile 2028.

Sul punto 16 dell'O.D.G. «**BANDO DI ATENEO PER L'ACQUISIZIONE DI STRUMENTI FINALIZZATI ALLA RICERCA – ANNO 2025**»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,

- visto il vigente Statuto;
- visto il vigente Regolamento di Amministrazione, Finanza e Contabilità di Ateneo;
- ritenuto opportuno consolidare e favorire la politica di investimenti mirata al potenziamento di laboratori e attrezzature a supporto delle attività di ricerca di base a forte vocazione interdisciplinare favorendo l'acquisto di strumenti finalizzati alla ricerca condotta nei Dipartimenti;
- considerato il parere favorevole espresso dalla Commissione Ricerca di Ateneo nella riunione del 4 febbraio 2025;
- tenuto conto della presente istruttoria;
- tenuto conto dell'osservazione della senatrice Piano in ordine a quanto emerso in Commissione Ricerca sull'opportunità di apportare una modifica formale ad uno dei criteri di valutazione previsti dall'art. 2 del Bando, al fine di rendere alternativi i criteri dell'innovatività e dell'unicità dello strumento,

delibera

di esprimere parere favorevole alla proposta di Bando di Ateneo per l'acquisizione di strumenti finalizzati alla ricerca – Anno 2025, nella versione di cui all'allegato che costituisce parte integrante del

presente verbale (All. 10).

Il Senato Accademico dà mandato di verificare l'opportunità di apportare la seguente modifica al penultimo criterio di valutazione previsto dall'art. 2 del Bando, inserendo dopo "innovatività dello strumento" la dizione ", ovvero unicità dello stesso in relazione al Dipartimento proponente;".

Sul punto 17 dell'O.D.G. «**PSR SICILIA 2014/2020 – SOTTOMISURA 16.1.2 "SOSTEGNO PER LA COSTITUZIONE E LA GESTIONE DEI GRUPPI OPERATIVI DEL PEI IN MATERIA DI PRODUTTIVITÀ E SOSTENIBILITÀ DELL'AGRICOLTURA": SUBENTRO E INGRESSO IN ATS GIÀ COSTITUITA PER IL PROGETTO BIOMA DA PARTE DEL DIPARTIMENTO NEUROFARBA - PROF.SSA MARZIA INNOCENTI**»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,

- preso atto della richiesta del 7 febbraio 2025 prot. n. 27315 con cui il Direttore del Dipartimento NEUROFARBA, Prof. Carlo Dani, ha chiesto di avviare un'istruttoria per sottoporre all'approvazione del Senato Accademico il subentro del Dipartimento al progetto BIOMA sostituendo il partner uscente ISAFOM-CNR nonché la conseguente stipula di un atto integrativo alla già costituita ATS;
- preso atto che la prof.ssa Marzia Innocenti ha chiesto al Dipartimento di poter partecipare al progetto Bioma in sostituzione di ISAFOM-CNR per una quota di finanziamento pari a € 47.000, come proposto dal capofila;
- considerato che il Consiglio di Dipartimento ha approvato la fattibilità del progetto nella seduta del 20 gennaio 2025;
- tenuto conto che l'ATS già costituita prevede profili di responsabilità solidale riguardo alle sanzioni amministrative (vd. art. 12. Sanzioni: "*… Il capofila e i partner sono responsabili in solido, e in egual misura, per il loro pagamento, salvo che gli stessi accadimenti siano imputabili al comportamento di un associato che pertanto ne risponderà integralmente"*);
- tenuto conto che il Dipartimento ha quindi chiesto al partenariato l'inserimento nel testo integrativo all'ATS della seguente clausola a sua tutela: "… *Resta inteso tra i sottoscritti che, in caso di applicazione di sanzioni, riduzioni e in particolare di revoca del contributo - non imputabili al mancato rispetto degli impegni da parte del Dipartimento "NEUROFARBA" dell'Università degli Studi di Firenze - nulla sarà dovuto da parte di quest'ultimo all'Autorità di Gestione, restando il suddetto Dipartimento manlevato dal Capofila e dagli altri Associati che si impegnano al pagamento della quota eventualmente richiesta al Dipartimento dall'Autorità di Gestione in via solidale. …"*;
- tenuto conto che, essendo il progetto prossimo alla scadenza (30 giugno 2025), il Dipartimento ha chiesto - e ottenuto – dal partenariato una fideiussione di importo pari a € 47.000 per la durata di cinque anni dal termine del progetto per la copertura del finanziamento assegnato al Dipartimento, nel caso in cui l'ente finanziatore Regione Sicilia applichi sanzioni o riduzioni del finanziamento non imputabili al Dipartimento;
- preso atto delle verifiche effettuate dal Dipartimento tramite le visure camerali delle imprese partner al fine di accertarne l'affidabilità finanziaria;
- visto l'art. 13.1.l dello Statuto dell'Università di Firenze,

esprime parere favorevole

in merito al subentro, in sostituzione del partner uscente ISAFOM-CNR, del Dipartimento di NEUROFARBA al progetto BIOMA finanziato a valere sull'Avviso PSR Sicilia 2014/2022 Sottomisura 16.1 - Fase 1 e 2 (DDG 5428/2021) ed all'autorizzazione alla stipula dell'atto integrativo all'ATS già costituita per la realizzazione del progetto BIOMA.

Sul punto 18 dell'O.D.G. «**ACCORDO DI COLLABORAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI FIRENZE ARCHEOFILM 2025**»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,

- visto il vigente Statuto dell'Università degli Studi di Firenze;
- visto il vigente Regolamento di Amministrazione, Contabilità e Finanza dell'Università degli Studi di Firenze;
- preso atto dell'istruttoria di cui sopra,

delibera

di autorizzare la Rettrice alla firma dell'accordo di collaborazione con Giunti Editore per la realizzazione di Firenze ARCHEOFILM 2025 secondo il modello allegato al presente verbale di cui costituisce parte integrante (All. 11).

Sul punto 19 dell'O.D.G. «**RICHIESTA DI RICONOSCIMENTO DI SPIN-OFF ACCADEMICO DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE DELLA COSTITUENDA SOCIETÀ GREEN SOCIAL CONTROL ROOM**»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,

- visto il Regolamento Spin-off emanato con D.R. n. 140392 (901) del 06 agosto 2019;
- visto il Business Plan della costituenda società Green Social Control Room S.r.l Benefit;
- vista la richiesta di autorizzazione per assumere responsabilità formali all'interno della costituenda società della Prof.ssa Maria Paola Monaco, afferente al Dipartimento di Scienze Giuridiche e dei Proff. Enrico Marone e Leonardo Casini, afferenti al Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali degli Studi di Firenze;
- considerato che il Consiglio del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali dell'Università di Firenze, nella seduta del 14 ottobre 2024 ha espresso parere positivo alla richiesta di riconoscimento della costituenda società quale Spin-off Accademico dell'Università degli Studi di Firenze, in quanto "non si ravvede una possibile concorrenza delle attività dello Spin-off con quelle svolte dal Dipartimento nell'ambito di contratti con soggetti pubblici o privati, disciplinati dal "Regolamento di Ateneo su Svolgimento di attività di ricerca o didattica commissionate da soggetti pubblici e privati", nonché "parere positivo con specifico riferimento alla compatibilità del ruolo, delle mansioni e dell'impegno nello Spin-off del personale del Dipartimento coinvolto nello Spin-off Enrico Marone e Leonardo Casini rispetto all'attività accademica";
- considerato che il Consiglio del Dipartimento di Scienze Giuridiche dell'Università di Firenze, nella seduta del 28 ottobre 2024 ha espresso parere positivo alla richiesta di riconoscimento della costituenda società quale Spin-off Accademico dell'Università degli Studi di Firenze, in quanto "non si ravvede una possibile concorrenza delle attività dello Spin-off con quelle svolte dal Dipartimento nell'ambito di contratti con soggetti pubblici o privati, disciplinati dal "Regolamento di Ateneo su Svolgimento di attività di ricerca o didattica commissionate da soggetti pubblici e privati", nonché "parere positivo con specifico riferimento alla compatibilità del ruolo, delle mansioni e dell'impegno nello Spin-off del personale del Dipartimento coinvolto nello Spin-off, segnatamente la Prof.ssa Maria Paola Monaco, rispetto all'attività accademica";
- considerato che la Commissione Spin-off, dopo le integrazioni ricevute ha espresso parere positivo alla richiesta di riconoscimento della costituenda società quale Spin- off Accademico dell'Università degli Studi di Firenze;
- considerato l'interesse dell'Università degli Studi di Firenze ad approvare quale Spin-off Accademico dell'Università una Società che abbia un oggetto sociale di rilevante interesse scientifico;
- considerato che il grado di rischio economico connesso al riconoscimento della società è nullo;
- visto l'articolo 39 del Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità-dell'Università degli Studi di Firenze;
- visto l'art. 8 comma 4 dello Statuto dell'Università di Firenze,

esprime

A) parere positivo alla domanda di riconoscimento della costituenda società Green Social Control Room S.r.l. Benefit quale Spin-off Accademico dell'Università degli Studi di Firenze, alle seguenti condizioni:
   1. rispetto da parte della costituenda società del Regolamento di Ateneo per Spin-off emanato con D.R. n. 140392 (901) del 06.08.2019, ed in particolare dell'articolo 10;
   2. obbligo dei soci proponenti a non cedere la propria partecipazione per un periodo minimo di tre anni dal riconoscimento dello Spin-off, salvo espressa autorizzazione concessa dall'Università;
   3. obbligo di utilizzare il marchio "Spin-off Accademico dell'Università di Firenze" solo per identificare l'impresa e non le sue singole attività, prodotti o servizi;
   4. procedere alla costituzione della società massimo entro 6 mesi dalla delibera favorevole al riconoscimento da parte del Consiglio di Amministrazione (il riconoscimento e le autorizzazioni

richieste avranno effetto a decorrere dalla data di costituzione dell'impresa).

B) parere positivo alla richiesta del Prof. Enrico Marone, del Prof. Leonardo Casini e della Prof.ssa Maria Paola Monaco ad assumere responsabilità formali all'interno della costituenda società, senza deleghe, nel limite temporale di 5 anni, a far data dalla costituzione della società.

La suddetta autorizzazione decadrà automaticamente qualora la società perda il riconoscimento di Spin-off UNIFI.

Sul punto 21 dell'O.D.G. «**CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO CUEIM: MODIFICHE STATUTARIE**»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,

- visto il vigente Statuto dell'Università degli Studi di Firenze;
- visto il vigente Regolamento di Amministrazione, Finanza e Contabilità dell'Università degli Studi di Firenze;
- visto il vigente Statuto del Consorzio Universitario di Economia Industriale e Manageriale (C.U.E.I.M.);
- vista la bozza del nuovo Statuto trasmesso dal Presidente del Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza che sarà sottoposta all'approvazione della prossima Assemblea Straordinaria dell'Ente prevista per il giorno 06 marzo 2025;
- valutata l'istruttoria della presente pratica,

esprime parere favorevole

all'approvazione delle modifiche allo Statuto del Consorzio Universitario di Economia Industriale e Manageriale (C.U.E.I.M.), nel testo allegato al presente verbale di cui costituisce parte integrante (All.12).

Sul punto 22 dell'O.D.G. «**NUOVO CODICE ETICO E DI COMPORTAMENTO DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE**»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,

- vista la Legge 30 dicembre 2010, n 240;
- visto il d.lgs. 30 marzo 2001, n. 165, e ss. mm. ii;
- visto il D.P.R. 16 aprile 2013, n. 62 e ss. mm. ii;
- visto il vigente Statuto dell'Università degli Studi di Firenze;
- visto il vigente Codice etico dell'Università degli Studi di Firenze;
- visto il vigente Codice di comportamento dell'Università degli Studi di Firenze emanato ai sensi dell'art. 54, comma 5, decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165/2001;
- visto il Codice di comportamento per la protezione delle libertà e della dignità della persona nell'ambiente di lavoro dell'Università degli Studi di Firenze;
- visti il Decreto rettorale 7 giugno 2024, n. 750, prot. 131048 con il quale è stato costituito un Gruppo di lavoro per la redazione di un nuovo Codice etico e di comportamento dell'Università degli Studi di Firenze ed il successivo Decreto rettorale 26 agosto 2024, n. 1160, prot. n. 193033 di proroga del termine per la conclusione dei lavori del gruppo di lavoro;
- visto il documento licenziato dal suddetto gruppo di lavoro recante nuovo "Codice etico e di comportamento dell'Università degli Studi di Firenze";
- vista la nota della Rettrice prot. n. 9597 del 17 gennaio 2025 con la quale è stata comunicata l'apertura della fase di consultazione del documento redatto dal gruppo di lavoro da parte della comunità universitaria;
- tenuto conto, al termine della suddetta fase di consultazione, delle osservazioni pervenute dai membri della comunità universitaria al nuovo "Codice etico e di comportamento dell'Università degli Studi di Firenze;
- visto il parere espresso dalla Commissione Affari generali e Normativi nella seduta del 6 febbraio 2025;
- vista la delibera del Consiglio di amministrazione del 7 febbraio 2025 con la quale l'organo ha espresso parere favorevole al nuovo "Codice etico e di comportamento dell'Università degli Studi di Firenze", per la parte relativa al Codice etico, e ha deliberato con riferimento alla parte relativa al Codice di comportamento;
- accolta l'osservazione del Prorettore Vicario in merito alla necessità di inserire un ulteriore comma

all'art. 44 del Codice, con l'indicazione della durata della Commissione etica di Ateneo,

delibera

di approvare il nuovo "Codice etico e di comportamento dell'Università degli Studi di Firenze", nel testo di cui all'allegato al presente verbale di cui costituisce parte integrante (All. 13), per la parte relativa al Codice etico,

ed esprime parere favorevole

sul nuovo "Codice etico e di comportamento dell'Università degli Studi di Firenze", nel testo di cui all'allegato al presente verbale di cui costituisce parte integrante (All. 13), con riferimento alla parte relativa al Codice di comportamento.

Il Senato Accademico, inoltre, delibera di inserire un ulteriore comma all'art. 44 del suddetto Codice, nel quale sia prevista la durata della Commissione etica di Ateneo in due anni rinnovabili una sola volta.

Sul punto 23 dell'O.D.G. «**ELEZIONI CONSIGLI DELLE SCUOLE: DETERMINAZIONE COMPOSIZIONE, NUMEROSITÀ E RIPARTIZIONE TRA I DIPARTIMENTI DEI MEMBRI DEL CONSIGLIO DI CIASCUNA SCUOLA**»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,

- visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Firenze;
- visto il Regolamento Generale di Ateneo;
- visto il Regolamento di Ateneo delle Scuole;
- tenuto conto della imminente scadenza dei Consigli delle Scuole;
- ritenuto necessario procedere alla determinazione della composizione dei Consigli di tutte le **Scuole** di Ateneo ed alla ripartizione dei rappresentanti di cui all'art. 31, comma 1, lett. b) dello Statuto onde consentire l'espletamento delle conseguenti procedure di individuazione dei membri dei Consigli delle Scuole nei tempi previsti prima delle scadenze ed assicurare piena operatività ai nuovi Consigli stessi, senza andare oltre i termini di legge previsti per la loro legittima operatività;
- richiamata la propria delibera del 16 febbraio 2022 ed i criteri in essa contenuti, ed attuati i necessari contemperamenti alla luce dei dati relativi al triennio precedente con riferimento al 31 dicembre 2024;
- vista la proposta contenente la numerazione dei rappresentanti per ciascun Dipartimento aderente alla Scuola, determinata sulla base del numero di corsi coordinati dalla Scuola relativi all'ultimo triennio e sulla base del numero delle Scuole di Specializzazione coordinate dalla Scuola, fino ad un massimo di cinque,

delibera

di confermare i criteri contenuti nella propria delibera del 16 febbraio 2022 e, conseguentemente, di approvare la determinazione della composizione dei Consigli delle Scuole di Ateneo e la relativa ripartizione dei membri tra i Dipartimenti aderenti, per il triennio prossimo, come da tabella allegata al presente verbale di cui costituisce parte integrante (All. 14).

Sul punto 25 dell'O.D.G. «**ASSOCIAZIONE CENTRO STUDI LABORATORIO SISMICO DELL'ALTA VALTIBERINA – NOMINA RAPPRESENTANTE**»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,

- visto lo Statuto vigente dell'Università degli Studi di Firenze;
- visto il vigente Regolamento di Amministrazione, Finanza e Contabilità;
- visto lo Statuto dell'Associazione Centro Studi Laboratorio Sismico dell'Alta Valtiberina;
- visto il DR n. 1481 prot. n. 1645/2015 di designazione del Prof. Mario De Stefano;
- visto il CV del Prof. Mario De Stefano;
- acquisita la disponibilità manifestata dallo stesso Prof. Mario De Stefano,

esprime parere favorevole

alla designazione del Prof. Mario De Stefano, Professore Ordinario afferente al Dipartimento di Architettura, quale rappresentante dell'Università degli Studi di Firenze nel Consiglio Direttivo del dell'Associazione Centro Studi Laboratorio Sismico dell'Alta Valtiberina per cinque anni.

Sul punto 26 dell'O.D.G. «**NOMINA DEL RAPPRESENTANTE DELL'ATENEO FIORENTINO NEL CONSIGLIO DIRETTIVO DEL CENTRO INTERUNIVERSITARIO DI RICERCA EDUCATIVA SULLA PROFESSIONALITÀ DELL'INSEGNANTE (CRESPI)**»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,

- visto il vigente Statuto dell'Università degli Studi di Firenze, in particolare l'art.35;
- visto il vigente Regolamento per l'Amministrazione, Finanza e Contabilità dell'Università degli Studi di Firenze;
- vista la convenzione, repertorio n. 13611/2022 Prot. 236942 del 06 ottobre 2022 con cui è stata stipulata la convenzione istitutiva del Centro;
- visto il D.R. n. 270 prot. n. 50916 del 7 marzo 2022 con cui il Prof. Davide Capperucci è stato nominato rappresentante dell'Università di Firenze nel Consiglio Direttivo del Centro Interuniversitario di Ricerca educativa sulla professionalità dell'insegnante – CRESPI;
- considerato che la suddetta nomina scadrà a marzo del 2025 e che pertanto occorre procedere a nuova nomina;
- vista la comunicazione del 10 febbraio 2025, prot. n. 29196 con cui la Direttrice del Dipartimento FORLILPSI, Prof.ssa Vanna Boffo, ha confermato il nome del docente, Prof. Davide Capperucci, la cui nomina verrà ratificata dal Consiglio di Dipartimento nella seduta del 19 febbraio 2025;
- vista la capienza di mandato del docente,

esprime parere favorevole

alla nomina del Prof. Davide Capperucci quale rappresentante dell'Università di Firenze nel Consiglio Direttivo del Centro Interuniversitario di Ricerca educativa sulla professionalità dell'insegnante CRESPI, per la durata di tre anni a decorrere dal 7 marzo 2025.

Sul punto 27 dell'O.D.G. «**NOMINA MEMBRI CONSIGLIO DIRETTIVO DEL C.E.S.A.L.**»

O M I S S I S

Il Senato Accademico,

- visto il vigente Statuto dell'Università degli Studi di Firenze;
- visto il *Regolamento del Centro per i Servizi di Stabulazione degli Animali da Laboratorio "C.E.S.A.L" dell'Università degli Studi di Firenze*, emanato con D.R. n. 1083 prot. n. 152013 del 5 ottobre 2020;
- visto il D.R. n. 1291 prot. n. 182417 del 9 novembre 2020 di nomina del Consiglio Direttivo del C.E.S.A.L e i successivi decreti: D.R. n. 1305, prot. n. 242173, del 21 settembre 2021; D.R. n. 401, prot. n. 73784, del 4 aprile 2022 e infine D.R. n. 1616, prot. n. 301547;
- ritenuto necessario nominare i nuovi rappresentanti dei Dipartimento NEUROFARBA, Fisica e Astronomia e Medicina Sperimentale e Clinica nel Consiglio Direttivo del C.E.S.A.L;
- viste le delibere dei Consigli del Dipartimento del 28 e 30 ottobre 2024 rispettivamente dei Dipartimenti di Fisica e Astronomia e Medicina Sperimentale e Clinica;
- considerato che il Prof. Fabio Marra ha la capienza di mandato;
- preso atto che il Dott. Alessandro Scaglione ha il contratto di RTD fino al 1marzo 2026, salvo successivo inquadramento nello status di docente associato;
- visto il parere espresso dal Consiglio di amministrazione del 30 gennaio 2025,

delibera

- il Prof. Fabio Marra e il Dott. Alessandro Scaglione sono nominati membri del Consiglio direttivo del Centro CESAL, rispettivamente in rappresentanza dei Dipartimenti di: Medicina Sperimentale e Clinica e Fisica e Astronomia.
- la nomina del Prof. Fabio Marra avrà validità per quattro anni dalla data del presente decreto.
- la nomina del Dott. Alessandro Scaglione avrà durata fino al 1° marzo 2026, salvo diverso inquadramento come professore associato; in tal caso la durata sarà di 4 anni dalla data del presente decreto.

Alle ore 11,48, essendo esaurita la trattazione degli argomenti all'ordine del giorno, la Rettrice dichiara chiusa la seduta. Della medesima viene redatto il presente verbale - approvato seduta stante limitatamente alle delibere assunte - che viene confermato e sottoscritto come segue:

IL SEGRETARIO VERBALIZZANTE	LA PRESIDENTE
Dott. Marco Degli Esposti	**Prof.ssa Alessandra Petrucci**

All. 1

Richiesta di attivazione procedure valutative per professore Associato ex art. 24, comma 5 Legge 240/2010

COGNOME NOME	INIZIO CONTRATTO	FINE CONTRATTO	GSD DM 639/2024	SSD DM 639/2024	DIPARTIMENTO
COLZI ILARIA	01/09/2022	31/08/2025	05/BIOS-02	BIOS-02/A	Biologia
TANINI DAMIANO	01/09/2022	31/08/2025	03/CHEM-05	CHEM-05/A	Chimica 'Ugo Schiff' - DICUS
ARRIGHI CHIARA	01/10/2022	30/09/2025	08/CEAR-01	CEAR-01/B	Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA)
GROSSI NICCOLO'	01/09/2022	31/08/2025	09/IIND-04	IIND-04/A	Ingegneria Industriale
TAURINO ROSA	01/09/2022	31/08/2025	09/IMAT-01	IMAT-01/A	Ingegneria Industriale
BET GIANMARCO	01/09/2022	31/08/2025	01/MATH-03	MATH-03/B	Matematica e Informatica 'Ulisse Dini'
FRANCESCHI DEBORA	01/09/2022	31/08/2025	06/MEDS-16	MEDS-16/A	Medicina Sperimentale e Clinica
CINELLI ELENIA	01/09/2022	31/08/2025	05/BIOS-06	BIOS-06/A	Medicina Sperimentale e Clinica
BECHERUCCI FRANCESCA	01/09/2022	31/08/2025	06/MEDS-08	MEDS-08/B	Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche 'Mario Serio'
CASCELLA ROBERTA	01/09/2022	31/08/2025	05/BIOS-07	BIOS-07/A	Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche 'Mario Serio'
RICCI SILVIA	01/09/2022	31/08/2025	06/MEDS-20	MEDS-20/A	Scienze della Salute (DSS)
DE LOGU FRANCESCO	01/09/2022	31/08/2025	05/BIOS-11	BIOS-11/A	Scienze della Salute (DSS)
INNOCENTI MATTEO	01/09/2022	31/08/2025	06/MEDS-19	MEDS-19/A	Scienze della Salute (DSS)
PARODI MONICA	01/10/2022	30/09/2025	12/GIUR-10	GIUR-10/A	Scienze Giuridiche (DSG)
MILANESI MATILDE	01/09/2022	31/08/2025	13/ECON-07	ECON-07/A	Scienze per l'Economia e l'Impresa
IANNUCCI GIANLUCA	01/09/2022	31/08/2025	13/STAT-04	STAT-04/A	Scienze per l'Economia e l'Impresa
MIELE MATTEO	01/09/2022	31/08/2025	14/GSPS-04	GSPS-04/D	Scienze Politiche e Sociali
TOCCHIONI VALENTINA	01/09/2022	31/08/2025	13/STAT-03	STAT-03/B	Statistica, Informatica, Applicazioni 'G. Parenti' (DiSIA)
CASSESE ALBERTO	01/09/2022	31/08/2025	13/STAT-01	STAT-01/A	Statistica, Informatica, Applicazioni 'G. Parenti' (DiSIA)
SONZINI VALENTINA	01/09/2022	31/08/2025	11/HIST-04	HIST-04/C	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)
WEGENER ANNA	01/09/2022	31/08/2025	10/GERM-01	GERM-01/D	Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia (FORLILPSI)
BRAVI LUCA	01/09/2022	31/08/2025	11/PAED-01	PAED-01/B	Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia (FORLILPSI)
CUCINELLI DIEGO	01/09/2022	31/08/2025	10/ASIA-01	ASIA-01/G	Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia (FORLILPSI)
BUTI MATTEO	01/09/2022	31/08/2025	07/AGRI-06	AGRI-06/A	Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)

All. 2

Tabella "Richieste di attivazione procedure valutative professore Associato art. 24 comma 6 legge 240/2010"

Dipartimento	PA art. 24 c. 6
LETTERE E FILOSOFIA (DILEF)	GSD 10/SPAN-01 (LINGUE, LETTERATURE E CULTURE SPAGNOLA E ISPANO-AMERICANE) SSD SPAN-01/A (Letteratura spagnola)
SCIENZE PER L'ECONOMIA E L'IMPRESA (DISEI)	GSD 13/ECON-07 (ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE) SSD ECON-07/A (Economia e gestione delle imprese)
SCIENZE POLITICHE E SOCIALI (DSPS)	GSD 14/GSPS-05 (SOCIOLOGIA GENERALE) SSD GSPS-05/A(Sociologia generale)

All. 3

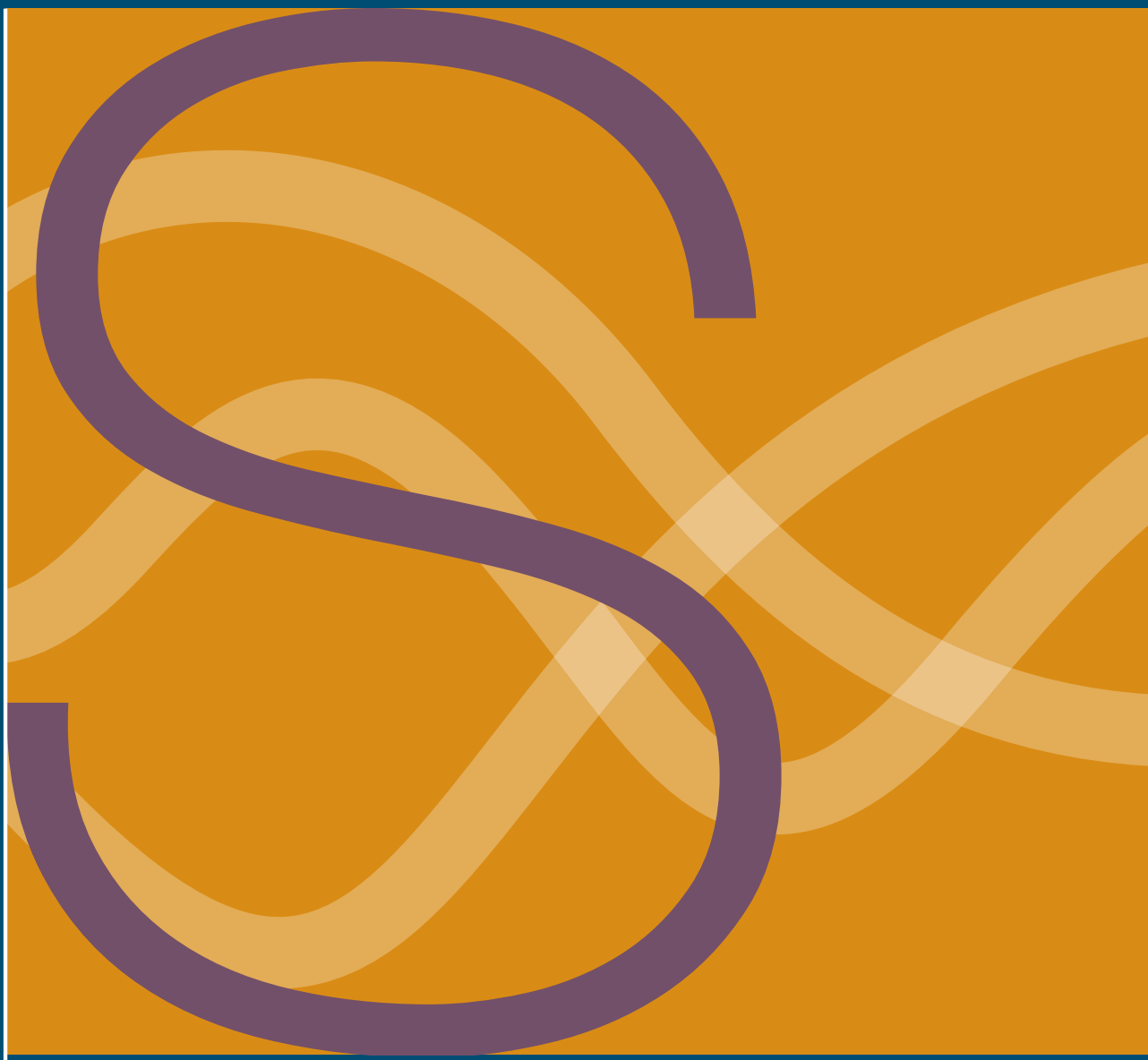
Relazioni posto studio anno 2024						Allegato 2
	Dipartimenti	Relazione	Numero posti studio	Delibera Consiglio di Dipartimento	Criticità 2024	Allegati
1	Architettura (DiDA)	si	1	no	no	all.1a e 1b
2	Biologia	si	3	no	no	all.2
3	Chimica "Ugo Schiff"	si	4	no	no	all.3a e 3b
4	Fisica e Astronomia	si	5	no	no	all.4a e 4b
5	Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia (FORLILPSI)	si	11	citata ma non allegata	no	all.5a e 5b
6	Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA)	si	3	no	no	all.6a e 6b
7	Ingegneria dell'Informazione (DINFO)	si	4	no	no	all.7
8	Ingegneria Industriale (DIEF)	si	1	si	no	all.8a e 8b
9	Lettere e Filosofia (DILEF)	si	8	si	no	all.9a e 9b
10	Matematica e Informatica "Ulisse Dini" (DIMAI)	si	4	si	no	all.10a -10b e 10c
11	Medicina Sperimentale e Clinica (DMSC)	si	17	citata ma non allegata	no	all. 11a e 11b
12	Neuroscienze, dell'Area del Farmaco e della Salute del Bambino (NEUROFARBA)	si	5	no	no	all.12a e 12b
13	Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche "Mario Serio" (DSBSC)	si	7	no	no	all.13a e 13b
14	Scienze della Salute (DSS)	si	2	citata ma non allegata	no	all.14a e 14b
15	Scienze della Terra (DST)	si	4	si	no	all. 15a e 15b
16	Scienze Giuridiche (DSG)	si	1	si	no	all. 16a e all.16b
17	Scienze e Tecnologia Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)	si	0	no	no	all.17
18	Scienze per l'Economia e l'Impresa (DISEI)	si	4	si	no	all.18
19	Scienze Politiche e Sociali (DSPS)	si	3	si	no	all.19a e 19b
20	Statistica, Informatica, Applicazioni "G. Parenti" (DiSIA)	si	1	si	no	all.20a-20b e 20c
21	Storia, Archeologia, Geografia, Arte, Spettacolo (SAGAS)	si	0	no	no	all. 21

All. 4

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Politiche di Ateneo per la qualità della didattica

Programmazione dell'offerta formativa 2025/2026



strategie

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Politiche di Ateneo per la qualità della didattica

Programmazione dell'offerta formativa 2025/2026

strategie

Sommario

1| Politiche di Ateneo per la qualità della didattica 2

1.1 Normativa di riferimento 2

1.2 Attenzione alla domanda di formazione espressa dalle parti sociali 3

1.3 Integrazione tra la didattica e la ricerca e tra livelli della formazione..... 3

1.4 Inclusione 4

1.5 Centralità degli studenti 5

1.6 Sostenibilità ed efficienza delle risorse dedicate alla didattica..... 5

1.7 Qualità, efficacia e soddisfazione per i percorsi formativi 6

2| Il Piano Strategico 2025-2027: la didattica del futuro 8

2.1 Sperimentare metodologie didattiche innovative 10

2.2 Ampliare l'accesso e l'efficacia della formazione 11

2.3 Accrescere l'attrattività e l'efficacia dei corsi di Dottorato 12

2.4 Promuovere l'internazionalizzazione della didattica 12

3| L'offerta formativa dell'Ateneo..... 14

3.1 Proposte di attivazione di nuovi corsi di studio 16

1| Politiche di Ateneo per la qualità della didattica

Il documento *Politiche di Ateneo e Programmazione dell'Offerta formativa 2025-2026* illustra **i principi, le strategie e gli obiettivi dell'Ateneo nell'ambito della missione istituzionale dell'alta formazione**, con particolare riguardo per le azioni programmate nell'anno accademico di riferimento per i Corsi di Laurea del I e II ciclo.

I contenuti del documento sono stati condivisi con il gruppo dei Prorettori e Delegati dell'Ateneo, con la Commissione Didattica e con i rappresentanti degli studenti, con il Presidio per la qualità in ateneo, prima dell'approvazione da parte degli Organi Accademici.

Le politiche descritte di seguito orientano le scelte dell'Ateneo **per la costruzione, l'ampliamento e la razionalizzazione dell'offerta formativa** di Ateneo nel medio periodo, nel rispetto dei processi di assicurazione della qualità e accreditamento dei percorsi e cogliendo gli impulsi dell'evoluzione normativa in materia.

1.1 Normativa di riferimento

Il D.M. n. 1154 del 14 ottobre 2021, "Autovalutazione, Valutazione, Accreditamento iniziale e periodico delle sedi universitari e dei Corsi di Studio" e il modello di assicurazione della qualità e accreditamento periodico degli Atenei e dei Corsi di Studio (AVA 3 ANVUR) costituiscono un riferimento fondante nella progettazione e aggiornamento dei corsi di studio, di cui l'Ateneo tiene conto nel definire la propria visione della **qualità della didattica, in funzione del contesto di riferimento, dei portatori di interesse e delle ricadute attese nel contesto sociale, culturale ed economico**. Per attuare con sempre maggiore efficacia i principi del modello, nel corso del 2024 l'Ateneo ha effettuato il **riesame dei requisiti e dei processi di assicurazione della qualità della didattica, dei corsi di studio e dei dottorati di ricerca**, identificando alcune aree di miglioramento e relative misure correttive.

Molti dei recenti interventi normativi nazionali in materia di Corsi di Studio sono stati tesi ad una maggiore **flessibilità e interdisciplinarietà dei percorsi formativi** universitari, per rispondere alla complessità crescente e al bisogno di continuo aggiornamento delle competenze che caratterizzano le nuove sfide poste dalla modernità (tra cui: trasformazione digitale, transizione ecologica, transizione demografica). Particolarmente rilevanti in questo senso sono il D.M. n. 133 del 3 febbraio 2021, "Flessibilità dei Corsi" e i DD.MM. n. 1648 e n. 1649 del 19 dicembre 2023, "Riforma delle classi di laurea e di laurea magistrale" (uno dei target previsti dal PNRR, Missione 4, Componente 1, riforma 1.5). A tal proposito, **nel corso dell'ultimo anno è stata attuata una consistente opera di revisione degli ordinamenti dei Corsi di Studio**, secondo le linee guida ministeriali e CUN (cfr. § 3). In particolare, 36 CdS (circa il 24% dell'offerta di Ateneo) sono stati oggetto di revisioni sia tabellari che testuali.

Il D.M. 733 del 10 giugno 2024, "Linee generali d'indirizzo della **programmazione triennale del sistema universitario per il triennio 2024-2026**" ha tracciato le direttrici di sviluppo degli Atenei, focalizzandosi in particolare sull'innovazione didattica, sull'internazionalizzazione e sul benessere delle comunità accademiche. L'Università degli Studi di Firenze ha colto questi orientamenti, **includendo nel proprio Piano Strategico specifici obiettivi e progetti** (cfr. § 3).

Il modello di calcolo del costo standard di formazione per studente in corso (DI 893/2014, attualizzato per il triennio 2024-2026 dal DM 1166/2024) determina la quota di ripartizione del budget del Fondo per il Finanziamento Ordinario (FFO) spettante a ciascun Ateneo, al netto degli

interventi con vincolo di destinazione. Il modello confronta le dimensioni della domanda di formazione (studenti in regola con l'avanzamento degli studi) con le risorse impiegate per l'erogazione dei servizi: costi di personale (costo medio del personale docente, contratti di insegnamento, personale tecnico-amministrativo, altre figure di supporto) e costi di funzionamento e di gestione delle strutture didattiche, di ricerca e di servizio dei diversi ambiti disciplinari. L'equilibrio tra la domanda e l'offerta di servizi didattici è individuato in corrispondenza di livelli di consistenza numerica degli iscritti regolari per ciascuna classe disciplinare, come indicato nell'allegato 1 al decreto. Il corrispondente finanziamento è riconosciuto nella misura ordinaria al raggiungimento dei livelli minimi di equilibrio, mentre viene ridotto qualora la consistenza studentesca sia inferiore all'equilibrio. Una riflessione sulla sostenibilità dell'offerta formativa dei corsi di studio non può quindi prescindere da una valutazione approfondita della tematica del costo standard, soprattutto a garanzia della copertura attesa dei costi di servizio sul medio e lungo periodo.

1.2 Attenzione alla domanda di formazione espressa dalle parti sociali

L'offerta formativa viene costantemente aggiornata in funzione delle conoscenze disciplinari più avanzate e dei bisogni economici, sociali e professionali emergenti, così da soddisfare la domanda di formazione delle parti sociali, favorire l'innovazione culturale e tecnologica e l'inserimento professionale dei laureati, contribuendo alla crescita del Paese.

I corsi di studio in offerta sono il risultato di una costante interlocuzione con il territorio, di cui vengono accolte le istanze e valutate le prospettive di sviluppo, anche in settori emergenti e avvalendosi della collaborazione con altre università della Toscana. La progettazione e organizzazione delle attività di tirocinio costituiscono un altro momento di contatto con i bisogni delle realtà produttive e culturali di riferimento.

La ricognizione delle esigenze delle parti interessate avviene attraverso un sistema articolato di **confronto con i portatori di interesse,** che comprende da un lato i rapporti istituzionali intrattenuti dal Sistema di Governo dell'Ateneo con i più rilevanti attori del contesto di riferimento (enti pubblici e privati, aziende, società del terzo settore…), e dall'altro una sistematica consultazione delle parti sociali nell'ambito dei Comitati di Indirizzo nominati da ciascuna Scuola. Le modalità di gestione e documentazione delle consultazioni promosse dall'Ateneo sono definite nelle Linee Guida per la ricognizione della domanda di formazione e per la consultazione delle parti interessate, aggiornate nel 2024 dal Presidio della Qualità.

1.3 Integrazione tra la didattica e la ricerca e tra livelli della formazione

L'offerta formativa dell'Ateneo rispecchia la **varietà delle aree disciplinari** rappresentate nel corpo accademico ed è permeata dalla sua **alta qualificazione scientifica**, testimoniata dai risultati delle valutazioni sulla qualità della ricerca. Nell'ultima tornata della VQR (2015-2019) l'Ateneo è risultato al 7° posto tra le università statali italiane per qualità e quantità dei prodotti di ricerca dell'intero personale; 12 Dipartimenti sono stati ammessi alla selezione per Dipartimenti di eccellenza, 7 dei quali hanno ottenuto il relativo riconoscimento e finanziamento.

In particolare, i percorsi formativi di II e III livello offrono contenuti coerenti con i profili della ricerca rilevabili dalle diverse aree disciplinari. L'interscambio tra studenti del secondo e del terzo ciclo e la loro partecipazione alle attività di ricerca è obiettivo specifico dei Dipartimenti di eccellenza.

Per tutta l'offerta formativa, le revisioni e gli aggiornamenti dei Corsi di studio, sono sollecitate

dalla capacità dei dipartimenti e delle aree di ricerca di intercettare le nuove richieste e i nuovi bisogni formativi della comunità e da linee di ricerca attive capaci dare una risposta alle nuove sfide del mondo economico e della comunità.

1.4 Inclusione

L'Università degli Studi di Firenze ha assunto un forte impegno nella promozione dei valori dell'uguaglianza e dell'inclusione, con politiche concrete su vari piani di azione.

Per agevolare il diritto allo studio l'Ateneo ha istituito un **sistema di contribuzione equilibrato e progressivo**, che tutela gli studenti meno abbienti, tiene conto delle situazioni di potenziale svantaggio e valorizza il merito, e dedica risorse ai servizi di mobilità cittadina (offrendo agli studenti contributi per l'acquisto di abbonamenti al trasporto pubblico).

Nella progettazione dei percorsi formativi e nell'adozione delle metodologie didattiche sono tenute in considerazione le **esigenze di apprendimento** delle diverse categorie di studenti, inclusi quelli con **bisogni educativi speciali**, e sono previste attività per lo sviluppo delle competenze trasversali. A tale scopo l'Ateneo si impegna a favorire nel corpo docente un approccio all'insegnamento incentrato sullo studente (cfr. § 2), ad innovare le metodologie didattiche e ad offrire ausili specifici per studenti con disabilità e DSA.

A tal fine è stato istituito il Comitato tecnico scientifico a supporto delle azioni sui temi dell'inclusione e diversità ed è stato attivato lo **sportello Unifi Include**. Il servizio attua le politiche di integrazione sociale di studentesse e studenti al fine di assicurare equità, uguaglianza di genere e pari opportunità, mettendo a disposizione risorse e servizi diversificati per particolari categorie di studenti in condizione di fragilità (studenti con disabilità, interessati da tematiche di genere, in stato di detenzione, provenienti da paesi terzi). Il supporto consente ad esempio di individuare e concordare le misure compensative e gli ausili (anche tecnologici) necessari per il conseguimento degli obiettivi formativi, il tutoraggio personalizzato, facilitazioni e affiancamento a lezione, mediazione coi docenti, materiali didattici in formato idoneo, interpretariato e assistenza alla comunicazione.

Per migliorare l'**accessibilità** di ambienti e servizi, in particolare per gli utenti con limitazioni funzionali, l'Ateneo si adopera per la progressiva rimozione delle barriere architettoniche e senso-percettive ancora presenti in alcuni edifici dell'Ateneo, nell'ambito degli interventi stabiliti nel Piano Edilizio, la creazione di documenti e siti web accessibili, l'ampliamento dell'accesso ai documenti e ai contenuti formativi, anche mediante il ricorso alle nuove tecnologie (ad esempio, sistemi di e-learning e ausili specifici per studenti non vedenti, ipovedenti e con DSA: programmi di sintesi vocale, leggilibri, tastierone, video-ingranditori, ecc.).

Per favorire il processo di reinserimento nella società di coloro che si trovano in stato di detenzione l'Ateneo è parte del **Polo Universitario Penitenziario Toscano**, che ha la finalità di dare attuazione ai principi costituzionali del diritto allo studio universitario e del fine rieducativo della pena con un'intensa e capillare attività di orientamento e sostegno in itinere e in uscita. Il Polo Universitario Penitenziario Toscano è l'unico in Italia a consentire di accedere a qualunque corso di laurea offerto dagli Atenei presenti nella regione di afferenza. Dal 2003 ad oggi l'Ateneo ha iscritto e seguito nel loro percorso più di 270 studenti detenuti.

Insieme ad altri 52 Atenei italiani, l'Università degli Studi di Firenze aderisce al **Manifesto dell'Università inclusiva** promosso da UNHCR, l'Agenzia ONU per i Rifugiati. Tra le iniziative adottate per favorire l'accesso di **studenti provenienti da paesi in via di sviluppo o in situazione di crisi** all'istruzione universitaria vi sono l'attivazione di corridoi umanitari, il sostegno a studenti in attesa della protezione internazionale, la presenza di tutor multiculturali,

misure specifiche a sostegno di studenti provenienti da paesi coinvolti in conflitti.

1.5 Centralità degli studenti

Le disposizioni statutarie prevedono la **rappresentanza studentesca** in tutti gli Organi di governo e controllo centrali e decentrati. Attraverso i propri **rappresentanti** negli Organi accademici gli studenti partecipano attivamente alle **decisioni di governo**; nell'ultimo anno l'Ateneo si è impegnato a consolidare i meccanismi della rappresentanza, anche attraverso attività di sensibilizzazione e formazione, per promuovere un maggiore coinvolgimento degli studenti e valorizzare le competenze trasversali connesse all'esercizio del ruolo.

In particolare sono state attuate alcune azioni volte a consolidare i meccanismi di rappresentanza, attraverso la revisione del Regolamento di Ateneo sulle elezioni studentesche, la cui ratio è stata quella di:

1) favorire una piena ed effettiva rappresentanza studentesca, soprattutto negli organi rimasti particolarmente deficitari nelle più recenti tornate elettorali;
2) semplificare la disciplina vigente mediante la revisione delle norme relative alla modalità di espressione del voto, nonché alle operazioni di voto e di scrutinio.

Inoltre sono in fase di progettazione alcuni percorsi di formazione dedicati ai rappresentanti degli studenti che verranno realizzati in collaborazione con il TLC di Ateneo.

L'Ateneo prevede misure per la promozione del benessere delle studentesse e degli studenti che includono una particolare attenzione alla tassazione, alle agevolazioni per i trasporti, i musei, le attività sportive e culturali e sostiene con un budget dedicato le iniziative culturali promosse da associazioni o gruppi di studenti e studentesse a beneficio della comunità.

1.6 Sostenibilità ed efficienza delle risorse dedicate alla didattica

L'Ateneo è consapevole del consistente capitale materiale e immateriale (risorse umane, economiche e infrastrutturali) necessario a sostenere una didattica di qualità, in particolare in un momento di sensibile contrazione delle risorse per l'alta formazione. Per questa ragione le politiche di programmazione della didattica pongono seria attenzione alla valutazione della sostenibilità dell'offerta formativa.

Per l'istituzione di nuovi Corsi di Studio si effettuano controlli antecedenti ed ex post sulla capacità di copertura degli insegnamenti da parte dei Settori Scientifico Disciplinari (SSD) coinvolti, la disponibilità di **docenti di riferimento e di adeguate strutture (aule e laboratori)**.

Nella progettazione e aggiornamento dei percorsi formativi è valutato il **carico didattico dei SSD** in programmazione e dei singoli docenti. Nell'ultimo triennio (2022-2024), il 50% circa dei SSD dell'Ateneo mostra carichi didattici equi, e carichi onerosi nel 29% dei casi. La proporzione di insegnamenti erogati per contratto è pari a circa il 9% dell'intera offerta formativa. Il fabbisogno didattico e gli obiettivi strategici in materia di didattica sono un elemento fondamentale della programmazione triennale del personale docente e ricercatore.

È costantemente monitorato il **quoziente studenti/docenti**: l'indicatore ANVUR iA5 a-c (studenti regolari/docenti per area) mostra, per il 2023, valori migliori della media nazionale per

l'area scientifico tecnologica (11,7 vs. 13,1) e per l'area medico-sanitaria (15,7 vs. 16,5), ma decisamente meno favorevoli per l'area umanistico-sociale (41,3 vs. 30,7).

La sostenibilità complessiva delle attività istituzionali dell'Ateneo è misurata attraverso gli **indici ministeriali di sostenibilità economico-finanziaria** (ex D. Lgs 49/2012), che mostrano valori stabilmente entro i limiti di legge. Il dato stimato dell'indice ISEF riferito all'anno 2023 risulta pari a 1,31 (soglia: >1). Pur mantenendosi ampiamente sotto soglia, appare in lieve peggioramento l'indice ISP relativo alle spese di personale (61,12, soglia: <80%). Qualunque operazione sull'offerta didattica e di servizi dovrà chiaramente tenere conto dei possibili effetti sugli indici.

Le modalità organizzative della didattica e l'attrattività dell'offerta incidono sul Fondo di Finanziamento Ordinario, e in particolare sulla quota del finanziamento collegata ai parametri del cosiddetto **costo standard per studente in corso**. L'Ateneo ha recentemente intrapreso un percorso di riesame per una maggiore efficienza complessiva dell'offerta formativa che possa migliorare l'utilizzo delle risorse e che al contempo consenta di aumentare la quota del FFO legata all'attuale calcolo del costo standard.

La didattica utilizza **spazi reali** (dislocati in tutta la città e nelle sedi limitrofe) **e virtuali**. Gli interventi sul patrimonio immobiliare dell'Ateneo sono finalizzati a ottimizzare l'occupazione delle aule e a migliorare le dotazioni delle infrastrutture, compresi i laboratori e gli spazi per gli studenti.

1.7 Qualità, efficacia e soddisfazione per i percorsi formativi

Il **sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo**, aggiornato nel 2024 dal Presidio della Qualità, illustra le procedure adottate dall'Ateneo per garantire la qualità dell'offerta formativa. Il monitoraggio dell'efficacia della didattica (in termini di attrattività, regolarità delle carriere degli studenti, occupabilità, soddisfazione delle parti interessate) si avvale di differenti fonti informative, tra cui in particolare gli indicatori ANVUR, gli esiti delle indagini sulla:

a) valutazione degli insegnamenti (Rilevazione Opinione Studenti);

b) valutazione dell'organizzazione del Corso di Studi;

c) valutazione dei servizi di supporto;

d) valutazione dell'esperienza di tirocinio curricolare;

e le indagini Almalaurea sul Profilo e la Condizione Occupazionale dei laureati. I Gruppi di Riesame e le Commissioni paritetiche Docenti-Studenti analizzano i processi di progettazione ed erogazione della didattica e i risultati prodotti.

Il Presidio della Qualità di Ateneo accompagna l'applicazione del sistema di AQ a tutti i livelli.

L'attività di audit e controllo del Nucleo di Valutazione, supportata da Presidio di Qualità, offre ulteriori elementi per il miglioramento continuo dell'offerta. Le aree di miglioramento precedentemente evidenziate dal Nucleo di Valutazione sul sistema di AQ dei Corsi di Studio riguardavano principalmente la consultazione documentata delle parti sociali, l'esplicitazione della coerenza complessiva tra obiettivi formativi, percorsi didattici e risultati di apprendimento attesi e l'uso delle informazioni tratte dai monitoraggi ai fini della revisione dei percorsi formativi. Nell'ultima Relazione Annuale, il Nucleo ha dato atto di una crescente consapevolezza dei Corsi di Studio su questi temi, individuando le principali aree di miglioramento nell'internazionalizzazione dell'offerta formativa e nella progressione delle carriere degli studenti.

Per supportare le strutture nell'autovalutazione e nell'applicazione del sistema di AQ l'Ateneo mette a disposizione una serie di strumenti (linee guida e format documentali, cruscotti di monitoraggio, attività di informazione). Sia la revisione, sia la progettazione di nuovi Corsi di Studio devono fare riferimento a principi generali, quali la coerenza con gli obiettivi del Piano strategico di Ateneo, l'attenzione alle esigenze e alle potenzialità di sviluppo del territorio, la centralità degli studenti, l'interazione tra didattica erogata e ricerca.

Nel 2020 l'Ateneo, a seguito della **visita in loco di ANVUR** svoltasi nel 2018, ha ottenuto l'accreditamento per la sede e tutti i suoi CdS con il giudizio "Soddisfacente". La CEV aveva valutato positivamente la definizione della visione, delle politiche e le strategie dell'Ateneo in relazione alle missioni istituzionali; tuttavia aveva evidenziato l'opportunità di: definire meglio l'approccio adottato nella programmazione didattica per rispondere alle specificità del contesto territoriale e alla presenza di distretti economici e produttivi specializzati; rendere più efficaci le interlocuzioni con le parti interessate (mondo del lavoro e componente studentesca); correlare con più chiarezza le scelte relative all'offerta formativa ai risultati delle attività di monitoraggio e riesame dei CdS. L'Ateneo sta lavorando per una più chiara rappresentazione di questi aspetti, come si evince sia dal Piano Strategico 2025-2027, che, in parte, da questo documento. La prossima visita di accreditamento è prevista nel II semestre 2026.

2| Il Piano Strategico 2025-2027: la didattica del futuro

A dicembre 2024 gli Organi Accademici hanno approvato il Piano Strategico 2025-2027. Il Piano discende da una accurata analisi del contesto interno ed esterno, ed è coerente con gli obiettivi generali del sistema universitario per il prossimo triennio (Programmazione Triennale 2024-2026) e con i principi del modello di accreditamento AVA3.

Il Piano si articola in cinque ambiti di azione e 14 obiettivi strategici, espressione dei valori e delle finalità che guidano la missione e visione istituzionale dell'Ateneo. Ad ogni obiettivo è associato un set di indicatori, individuati tra quelli più idonei a caratterizzare l'impatto atteso, in termini qualitativi e quantitativi. L'intero Piano Strategico si fonda su due pilastri trasversali, che permeano tutti gli obiettivi, compresi quelli nell'ambito della didattica:

- Sostenibilità: con l'esaurirsi dei finanziamenti straordinari e l'ipotesi di un prossimo contenimento del FFO e di nuovi provvedimenti in materia di revisione della spesa degli Atenei, è imprescindibile assicurare la sostenibilità prospettica delle decisioni strategiche. Risultati virtuosi nei parametri di assegnazione del FFO (costo standard per studente, qualità della ricerca…), attrazione di nuove fonti di sostentamento, efficienza dei servizi, razionalizzazione della gestione, attenta valutazione degli impatti degli investimenti serviranno a ridurre il margine di rischio;
- Innovazione digitale: l'Ateneo mira a collocarsi all'avanguardia nell'innovazione, anche grazie alla spinta offerta dalle risorse provenienti dai programmi di investimento per la digitalizzazione, compreso il PNRR e il suo capitolo dedicato alla PA digitale (M1C1). La principale sfida in questo senso è quella dell'integrazione delle nuove tecnologie nell'attuale sistema organizzativo, massimizzando il loro potenziale innovativo nella didattica, nella ricerca e nell'amministrazione, e contemporaneamente valorizzando le competenze infungibili delle persone e garantendo il rispetto delle normative vigenti.

Nell'ambito della didattica, la visione espressa dall'Ateneo è quella di formare cittadini competenti e responsabili, promuovendo percorsi formativi innovativi e di eccellenza e sostenendo la progressione delle carriere degli studenti. L'analisi SWOT preliminare alla formulazione degli obiettivi ha identificato i seguenti fattori critici:

Opportunità	**Minacce**
Nuovi bisogni formativi e professionali *Nuove metodologie didattiche* *Crescente necessità di formazione continua* *Partecipazione al consorzio Euniwell*	Calo demografico Concorrenza altri attori (Università telematiche, agenzie formative) Questione abitativa
Punti di forza	**Aree di miglioramento**
Diversificazione dei saperi *Qualificazione della docenza* *Efficacia della formazione (occupabilità, soddisfazione laureati e dottori di ricerca)* *Servizi per l'innovazione didattica, l'inclusione e l'orientamento degli studenti*	Regolarità carriere studenti Attrattività LM, Dottorati e Master Internazionalizzazione Sottofinanziamento di alcuni CdS in base al sistema di costo standard

Gli **obiettivi strategici** per lo sviluppo della missione istituzionale della didattica pertanto prevedono, per il prossimo triennio (si rimanda alla nota metodologica allegata al Piano Strategico per la specifica dei valori di partenza e dei target degli indicatori scelti):

1. LA DIDATTICA DEL FUTURO	
Formare cittadini competenti e responsabili, promuovendo percorsi formativi innovativi e di eccellenza e sostenendo la progressione delle carriere degli studenti	
OBIETTIVI STRATEGICI	
1.1 Sperimentare metodologie didattiche innovative	
Presidio politico	Prorettrice alla Didattica, Orientamento e Servizi agli Studenti
Indicatori	1.1a. Proporzione di corsi di studio (L, LMCU, LM) offerti in modalità mista o prevalentemente/integralmente a distanza 1.1b. N. di open badge ottenuti dagli studenti che partecipano a percorsi di formazione per l'acquisizione di competenze trasversali 1.1c. Indice di sviluppo della didattica innovativa
Target 2027	1.1a. 7,4% 1.1b. 500 1.1c. 1,450
1.2 Ampliare l'accesso e l'efficacia della formazione universitaria	
Presidio politico	Prorettrice alla Didattica, Orientamento e Servizi agli Studenti
Indicatori	1.2a. N. totale avvii di carriera al I anno (L, LM, LMCU) 1.2b Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe (L, LM, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU 1.2c. Proporzione di laureati (L, LM, LMCU) entro la durata normale del corso 1.2d. Tasso di occupazione dei laureati (L, LM, LMCU) a un anno dal titolo 1.2e. N. iscritti a Master + corsi di perfezionamento + corsi aggiornamento
Target 2027	1.2a. Mantenimento rispetto alla media dell'ultimo triennio 1.2b. Incremento rispetto alla media dell'ultimo triennio 1.2c. Incremento rispetto alla media dell'ultimo triennio 1.2d. Mantenimento rispetto alla media dell'ultimo triennio 1.2e. Incremento rispetto alla media dell'ultimo triennio
1.3 Accrescere l'attrattività e l'efficacia dei corsi di Dottorato	
Presidio politico	Delegato al Dottorato di Ricerca
Indicatori	1.3a. Indice qualità dei collegi di dottorato 1.3b. Pubblicazioni indicizzate Scopus nei 10 migliori percentili con ruolo Dottorandi 1.3c. Tasso di occupazione dei Dottori di Ricerca a un anno dal titolo in settori coerenti con il percorso seguito (Almalaurea)
Target 2027	1.3a. Incremento rispetto alla media dell'ultimo triennio 1.3b. Incremento rispetto alla media dell'ultimo triennio 1.3c. Mantenimento rispetto alla media dell'ultimo triennio
1.4 Promuovere l'internazionalizzazione della didattica	
Presidio politico	Delegata alle Relazioni internazionali e accordi multilaterali
Indicatori	1.4a. Proporzione di studenti di nazionalità estera 1.4b. Proporzione tra studenti in ingresso e in uscita nel programma Erasmus 1.4c. Proporzione di iscritti al Dottorato con titolo di accesso conseguito all'estero 1.3d. Proporzione di Dottori di ricerca che hanno trascorso almeno 6 mesi all'estero (e/o istituzioni esterne)
Target 2027	1.2a. Incremento rispetto alla media dell'ultimo triennio 1.2b. Mantenimento rispetto alla media dell'ultimo triennio 1.2c. Incremento rispetto alla media dell'ultimo triennio 1.2d. Mantenimento rispetto alla media dell'ultimo triennio

2.1 Sperimentare metodologie didattiche innovative

Per assicurare la centralità dello studente nei processi di insegnamento/apprendimento e favorire il pieno raggiungimento dei risultati previsti dei Corsi di Studio, l'Ateneo continuerà a promuovere l'***innovazione delle metodologie didattiche***. A tale scopo l'Ateneo ha presentato, nell'ambito della Programmazione Triennale 2024-2026, un progetto che mira a consolidare ed estendere l'integrazione tra didattica in aula e formazione a distanza, promuovendo un modello ibrido, calibrato in funzione dei diversi contesti disciplinari e obiettivi di apprendimento, in grado di valorizzare **modelli pedagogici interattivi ed esperienziali a fianco delle metodologie didattiche tradizionali**, anche potenziando il ricorso alle nuove tecnologie. La parziale remotizzazione della didattica consentirà di raggiungere nuovi beneficiari e di adattare il ritmo degli insegnamenti alle esigenze di apprendimento individuali, contrastando gli ostacoli ad una progressione di carriera regolare.

Per orientare sempre più ad una didattica basata sulle esigenze di apprendimento degli studenti saranno intensificati i momenti di formazione specifica per i docenti. A tale scopo è stato istituito nel 2022 il **Teaching and Learning Center d'Ateneo**, Centro di Servizio che ha l'obiettivo di accompagnare lo sviluppo professionale del personale docente a partire dalle più avanzate ricerche in campo educativo e didattico-disciplinare nella direzione di percorsi formativi incentrati sullo studente, innovativi, basati sull'evidenza scientifica, di carattere internazionale, equi ed inclusivi. Il Teaching and Learning Center promuove e realizza:

- programmi di formazione e di innovazione della didattica destinati ai docenti, dottorandi e personale coinvolto nella didattica, anche in collaborazione con i servizi informatici e con i servizi alla didattica di Ateneo e in relazione alle priorità progettuali dell'Ateneo;
- progetti con scuole e reti di scuole del territorio, con il Ministero dell'Istruzione, USR Toscana (Piano Lauree Scientifiche, Programmi di orientamento e tutorato, ecc.);
- percorsi sulle competenze trasversali destinate agli studenti tutor della didattica, ai dottorandi, al personale docente e ricercatore e ai rappresentanti degli studenti;
- percorsi di accompagnamento ai CdS per l'innovazione curricolare nel quadro della normativa vigente e dei regolamenti di Ateneo.

Il Teaching and Learning Center svolge inoltre attività di ricerca per la messa a punto di servizi di valutazione e certificazione delle competenze in una prospettiva di apprendimento permanente. Anche in questa prospettiva collabora con reti di ricerca nazionali e internazionali sui temi della didattica universitaria e della formazione dei docenti.

Sempre per accompagnare i Corsi di Studio e i docenti alla sperimentazione e all'utilizzo di nuove metodologie didattiche l'Ateneo ha attivato un servizio per la didattica in e-learning e il progetto **Blended Learning Ateneo di Firenze (B-LeAF).** Dalla primavera 2020, a causa dell'emergenza sanitaria da Covid-19, le università hanno accelerato la spinta verso la transizione digitale delle proprie attività; il progetto Blended Learning dell'Ateneo di Firenze (B-LeAF) è nato in questo contesto, con l'obiettivo di sperimentare, in modo graduale e basato sulla libera adesione di alcuni docenti, forme didattiche innovative di tipo misto, in grado di combinare i benefici della didattica in presenza con quelli della didattica a distanza - in formato sincrono o asincrono - nei corsi di studio magistrali. Dopo un periodo di sperimentazione, il Gruppo di lavoro per l'Innovazione digitale della Didattica, ha elaborato le Linee di indirizzo di Ateneo sul blended

learning, che "nel rispetto della libertà e dell'autonomia del docente, intendono approfondire le modalità di svolgimento dei Corsi di Studio e degli insegnamenti in modalità blended al fine di valorizzare le metodologie digitali, l'interattività con i materiali didattici, l'accessibilità dei contenuti e la flessibilità di fruizione da parte dello studente.

L'Ateneo è risultato vincitore assieme ad altri 13 atenei del finanziamento Digital Educational Hub (Alma - Advanced Learning Multimedia Alliance for Inclusive Academic Innovation) (PNRR missione 4, componente 1, investimento 3.4). Il progetto coordinato dall'Università Federico II prevede un potenziamento della didattica in e-learning mediante realizzazione di MOOC, di microcredenziali, utilizzo di AI per la didattica e percorsi di formazione alla digital learning.

Nella prospettiva di ampliamento dell'offerta formativa si inserisce anche la revisione e lo sviluppo dei percorsi di ***formazione permanente e professionalizzante***, rivolti ad un pubblico adulto che richiede di stare al passo con le nuove competenze richieste dal mondo del lavoro, ma che necessita di maggiore elasticità nella fruizione dei corsi.

2.2 Ampliare l'accesso e l'efficacia della formazione

Nell'A.A. 2023/2024 sono oltre 61.000 gli iscritti totali ai percorsi formativi dell'Ateneo fiorentino, dei quali il 92% (oltre 56.000) iscritti a Corsi di Laurea, Laurea Magistrale e Magistrale a Ciclo Unico; il 59% appartiene al genere femminile. Il bacino geografico di provenienza è prevalentemente regionale (70%). Sulla base delle attestazioni ISEE pervenute, le famiglie di origine appartengono prevalentemente al ceto sociale medio, e maggioritaria è la percentuale di laureati di prima generazione, senza genitori laureati in famiglia. Gli studenti stranieri sono circa il 9% degli iscritti.

Le **immatricolazioni** registrano un **andamento positivo** negli ultimi anni, con un consolidamento delle immatricolazioni ai corsi di I livello anche nei dati provvisori dell'A.A. 2024/25, e una lieve crescita per le lauree di secondo livello. Questo risultato è riferibile all'attrattività dei corsi di studio e ai servizi offerti dall'Ateneo. Tuttavia, l'Ateneo è ben consapevole dei **potenziali effetti che il calo demografico** in atto in Italia potrà determinare sull'andamento degli avvii di carriera nel prossimo decennio: alle condizioni demografiche attuali, Unifi rischia di scendere sotto i 50.000 iscritti (ai corsi del I e II ciclo) nel 2032. Per contrastare questo rischio, l'Ateneo avvierà nel triennio 2025-2027 azioni volte a favorire un più ampio tasso di passaggio dalla scuola media superiore all'Università, ad attrarre studenti dall'estero e a soddisfare la domanda di formazione post lauream di lavoratori e professionisti.

Ogni anno si laureano circa 10.000 studenti. Pur con ampia variabilità tra i Corsi di Studio, in generale sussistono **margini di miglioramento relativamente alla regolarità delle carriere e ai tempi di conseguimento del titolo**, come registrano gli indicatori ANVUR in rapporto alle medie nazionali.

Al fine di ampliare l'accesso e l'efficacia della formazione, ridurre la dispersione scolastica e contenere le influenze negative legate a pregiudizi culturali e di genere, l'Ateneo investe sulle **attività di orientamento in ingresso e in itinere**.

Il principale obiettivo delle attività di orientamento in ingresso è quello di favorire l'accesso consapevole e motivato degli studenti della Scuola secondaria di secondo grado ai diversi percorsi di studio, rendendo la scelta potenzialmente più efficace.

Le attività condotte in collaborazione con le scuole superiori sono volte a:

- **comunicare l'offerta formativa** dell'Università degli Studi di Firenze attraverso attività

di orientamento nelle scuole, eventi di open day di Ateneo e delle singole scuole, sportelli informativi, news e post sui social e appuntamenti in diretta (Tutor Live) sul canale Instagram dell'Ateneo;

- organizzare momenti informativi e di **contatto con la vita universitaria**. Questa azione prevede incontri informativi e di orientamento delle singole aree che coinvolgono gruppi di studenti anche con edizioni ripetute;
- realizzare **percorsi per le competenze trasversali** e l'orientamento (PCTO) con due formule: partecipazione alle prime lezioni e partecipazione ad esperienze di laboratorio (Sarò matricola e Campus Lab).

Dal 2024 l'Ateneo ha all'attivo **25 progetti PLS (Piano lauree scientifiche) e POT (Piano orientamento e tutorato)** che prevedono percorsi di sperimentazione didattica e di orientamento disciplinare con studenti e studentesse e di formazione degli insegnanti delle scuole superiori.

L'Ateneo partecipa al **Piano PNRR di orientamento attivo** (DM 934/2022) e al **Progetto POR FSE della Regione Toscana "Oracoli"**. Ambedue prevedono azioni di orientamento disciplinare e trasversale nelle scuole da parte di docenti e ricercatori dell'università con un impatto sugli adolescenti che raggiunge migliaia di studenti.

Accanto a queste iniziative su larga scala, l'Ateneo prevede anche percorsi motivazionali più circoscritti come i summer camp nelle materie STEM che intendono attivare la motivazione degli studenti verso le discipline STEM mediante un approccio ludico e coinvolgente.

Le azioni di **orientamento in itinere** prevedono diverse misure a supporto degli studenti, volte a ridurre la dispersione e a promuovere il benessere, tra cui si indicano:

- attività di recupero del debito formativo nel primo anno;
- attività di **tutoring** di cui gli studenti possono avvalersi. Si prevedono due tipologie di tutor: i tutor dei CDS e delle discipline che hanno una funzione rilevante per il recupero delle difficoltà disciplinari degli studenti e i tutor di orientamento. L'Ateneo nel complesso gestisce circa 500 tutor distribuiti nelle scuole e nei vari corsi di studio.

Sono previste azioni di **potenziamento delle competenze trasversali** per favorire percorsi di crescita personale e professionale e un servizio di **consulenza psicologica (Ce.CO.Ps.)** che risponde ai bisogni degli studenti legati a momenti di stress o a difficoltà transitorie nel percorso di studio o di vita personale.

Inoltre, l'Ateneo ha previsto l'istituzione della consigliera di fiducia per la prevenzione e il contrasto delle discriminazioni e delle molestie nei luoghi di lavoro e di studio.

2.3 Accrescere l'attrattività e l'efficacia dei corsi di Dottorato

L'Ateneo mantiene l'impegno di aggiornare i percorsi dottorali in coerenza con la domanda di formazione espressa dalla società e dal sistema produttivo secondo profili di eccellenza della ricerca, favorendo la *flessibilità dei piani formativi*, l'*interdisciplinarietà* dei contenuti e l'acquisizione di *competenze trasversali*. La recente introduzione del sistema di Assicurazione della Qualità dei Dottorati potrà fornire indicazioni utili in tal senso.

2.4 Promuovere l'internazionalizzazione della didattica

Per stimolare i propri studenti in un ***contesto interculturale*** e aumentare la competitività dei propri laureati l'Ateneo intende accrescere l'offerta formativa internazionale, anche attraverso percorsi di apprendimento brevi come i Blended Intensive Programs (BIP) e le micro-credenziali e al contempo incrementare la mobilità degli studenti.

Per favorire l'accesso di studenti stranieri (oggi pari al 2% circa degli immatricolati e al 9% del totale degli iscritti) l'Ateneo offre 54 **corsi internazionali** (sommando quelli erogati in lingua inglese, con rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti).

L'Ateneo offre inoltre numerose opportunità di studio, di ricerca e di tirocinio all'estero tra cui: **mobilità** in Europa nell'ambito di accordi Erasmus+, mobilità extra-EU con borse di Ateneo nell'ambito di accordi bilaterali, nonché attività di tesi e tirocini presso aziende o laboratori universitari stranieri (Erasmus+ Traineeship e Extra UE). Altre opportunità di scambio sono garantite anche dai rapporti con le reti internazionali di ricerca e di formazione superiore, e per ricercatori e docenti attraverso i programmi dedicati ai Visiting Professors. L'Ateneo utilizza anche forme di "internazionalizzazione a casa" grazie a collaborazione in atto con molte delle università statunitensi che hanno campus di studio a Firenze, una opportunità unica nel panorama nazionale che si concretizza attraverso lezioni e seminari condivisi, uso delle biblioteche e condivisione di sperimentazioni didattiche con gli studenti.

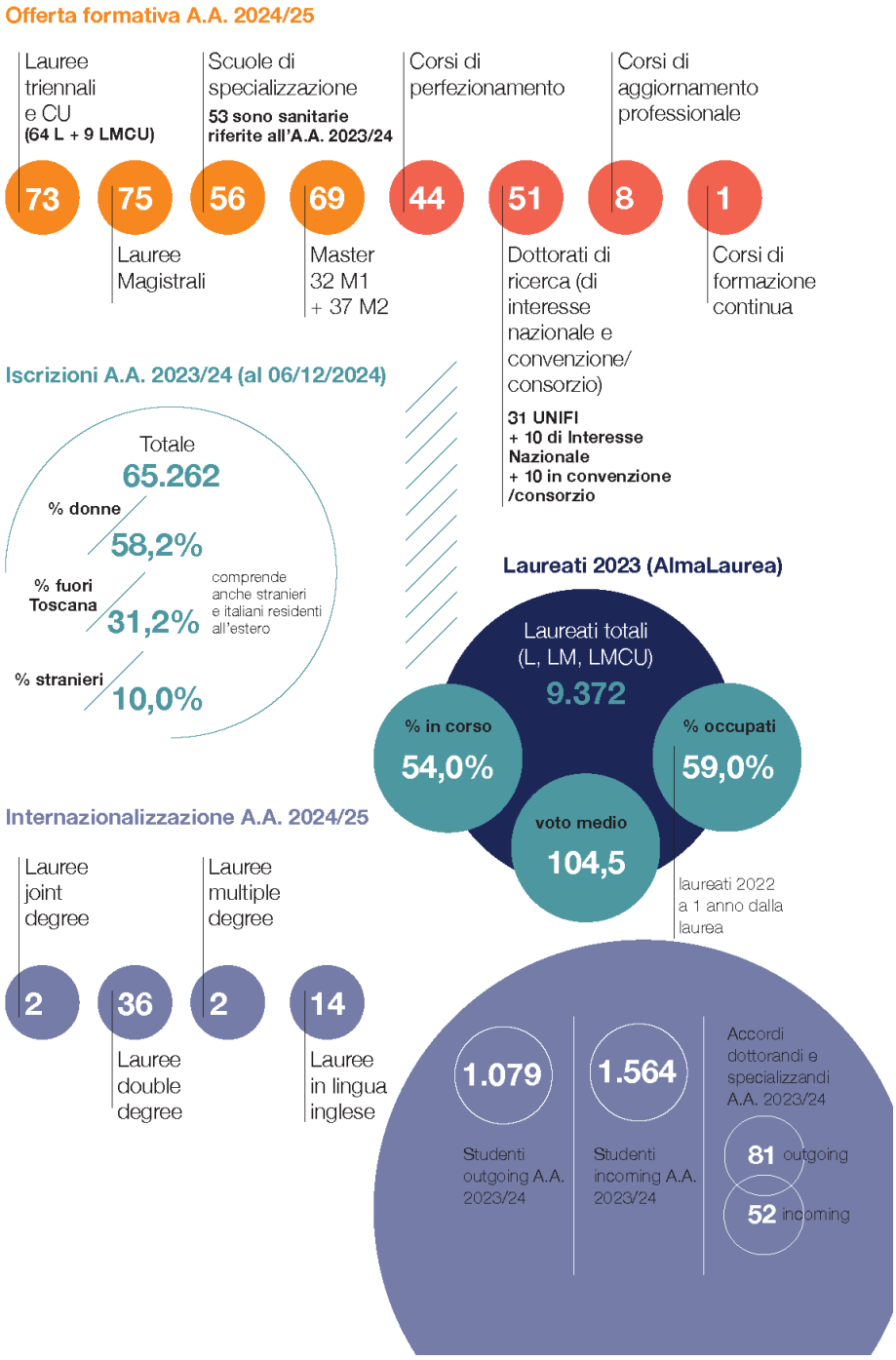
Le politiche dell'Ateneo per l'internazionalizzazione si sono indirizzate verso la stipula di nuovi **accordi internazionali** con Università con un posizionamento in un livello pari o superiore a quello di UNIFI, nei principali ranking internazionali, la presenza di un interesse pertinente a più strutture, o attività di cooperazione e sviluppo con Università in paesi in via di sviluppo, anche allo scopo di organizzare percorsi formativi finalizzati all'erogazione di titoli universitari. Ad oggi l'Ateneo ha oltre 500 accordi attivi con 90 paesi. L'Ateneo è membro fondatore dell'HIEA (Higher Education with Africa) e organizza brevi corsi intensivi e moduli di master rivolti a docenti universitari di Università africane.

UNIFI è membro fondatore di EUniWell, alleanza europea per il benessere, un'alleanza di 11 università europee (9 membri e 2 partners associati) finanziata dalla Commissione Europea nell'ambito dei programmi Erasmus+ e Horizon 2020. L'alleanza si è posto l'obiettivo di creare un nuovo approccio alla cooperazione nella didattica. Il progetto di EUniWell è anche collegato all'emissione di un titolo di studio (European Degree) riconoscibile senza alcuna conversione in Europa.

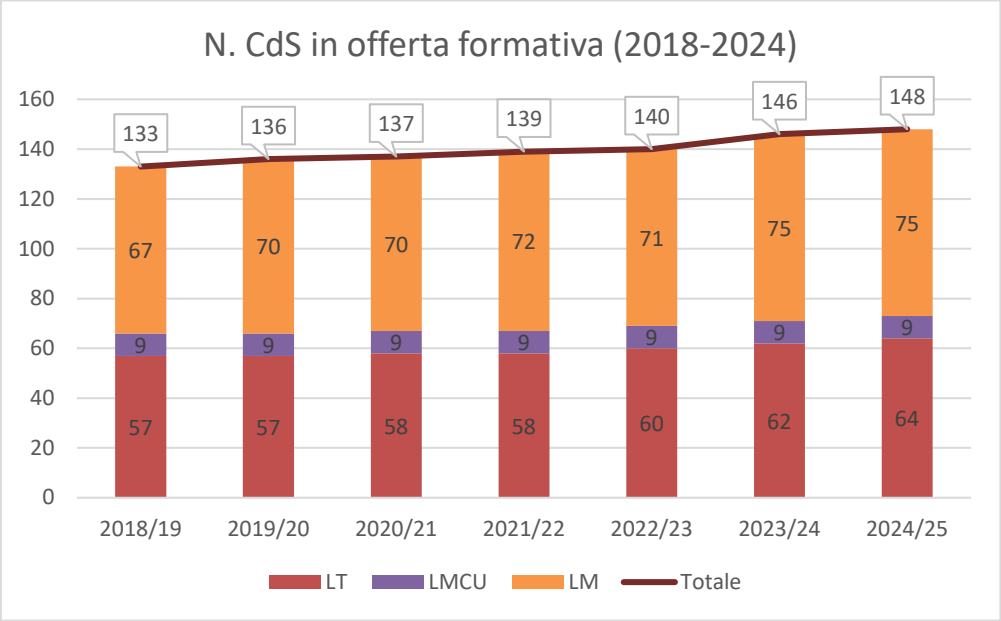
Nell'ottica degli scambi interuniversitari, l'Ateneo favorisce scambi tra docenti e PTA. Infine, per gli studenti ha recentemente aderito al nuovo progetto di Erasmus italiano attivando in prima applicazione 24 convenzioni con numerosi atenei del Sud, Centro e Nord Italia che hanno visto coinvolti i corsi di laurea magistrale dell'Ateneo in tutte le aree sia per gli studenti in uscita sia per gli studenti in entrata. L'obiettivo per i prossimi anni è aumentare gli accordi e favorire un aumento potenziale di studenti beneficiari di questa misura volta a favorire occasioni formative di qualità in ambito nazionale.

3| L'offerta formativa dell'Ateneo

L'Università degli Studi di Firenze si caratterizza per un'offerta formativa ampia e variegata per aree disciplinari e livelli di formazione, attenta ai cambiamenti e alle sfide sociali ed economiche della comunità. Essa concerne pressoché tutte le discipline e comprende *Corsi di Laurea, Laurea magistrale a ciclo unico, Laurea magistrale*, *Dottorati di ricerca* e *Scuole di Specializzazione*, oltre ad un'ampia proposta di corsi post-laurea, progettati per lo sviluppo professionale, l'approfondimento e l'arricchimento continuo delle competenze: *Master di 1° e di 2° livello*, *Corsi di perfezionamento*, *Corsi di aggiornamento professionale*, *Corsi di Formazione per insegnanti e educatori*.



Negli ultimi anni, l'Ateneo ha intrapreso un'oculata azione di ampliamento della propria offerta formativa (cfr. grafico), per adeguarla alla domanda di formazione proveniente dal mondo del lavoro e delle professioni, in coerenza con i criteri di sostenibilità e di connessione organica dei tre cicli della formazione.



In particolare, negli ultimi due anni l'Offerta formativa si è arricchita dei seguenti corsi, alcuni come nuove proposte, altri come trasformazioni e revisioni dell'esistente:

A.A. 2024/2025:

- **Laurea in "Tecniche e Tecnologie per la Costruzioni e il Territorio"** (classe LP-01), corso ad orientamento professionalizzante e abilitante alla professione del Geometra e del Perito Industriale.
- **Laurea in "Osteopatia"** (classe L/SNT4 - Professioni sanitarie della prevenzione), corso abilitante alla professione di osteopata, uno dei primi istituiti in Italia.

2023/24:

- **Laurea in "Scienza dei Materiali"** (classe L.Sc.Mat.), corso erogato in lingua italiana, in modalità convenzionale.
- **Laurea in "Ingegneria Ambientale"** (classe L-7), corso erogato in lingua italiana, in modalità convenzionale.
- **Laurea magistrale in "Diritto per le sostenibilità e la sicurezza**" (classe LM SC-GIUR), corso erogato in lingua italiana, in modalità mista.
- Laurea magistrale in "Data Science, Scientific Computing & Artificial Intelligence" (classe LM DATA), corso erogato in lingua italiana, in modalità convenzionale.
- **Laurea magistrale in "Software: Science and Technology"** (classe LM-18), corso interateneo con IMT di Lucca, a seguito della disattivazione del precedente corso di laurea magistrale in "Informatica" - Corso erogato in lingua inglese, in modalità convenzionale.

3.1 Proposte di attivazione di nuovi corsi di studio

La valutazione della programmazione didattica tiene conto di **criteri intrinseci alla proposta formativa** (valore culturale, corrispondenza con la domanda esterna di formazione, attrattività, qualità didattica e dei servizi offerti agli studenti) e di **criteri di sostenibilità** (impiego della docenza, disponibilità di infrastrutture, possesso dei requisiti per l'intera durata del Corso).

Il D.M. n.1154 del 14.10.2021 (art.4) prevede che l'istituzione di nuovi Corsi di Studio è consentita per un numero non legato a percentuali dell'offerta formativa già autorizzata, se si è superata la verifica ex post dei docenti di riferimento. Pertanto per l'anno accademico 2025/2026 l'Ateneo fiorentino potrebbe proporre qualunque numero di nuovi Corsi di studio coerente con la sostenibilità prospettica in termini di docenti di riferimento.

Per l'A.A. 2025/2026 il progetto di ampliamento dell'offerta formativa riguarda un unico corso di studio, il **Corso di Laurea Magistrale in Logica, Filosofia delle Scienze e Metodi della Ricerca** (LogFiSMe - classe LM-78), in sostituzione dell'attuale Laurea Magistrale in Logica, Filosofia e Storia della Scienza. La proposta del nuovo CdS nasce dalla necessità di dare impulso alla interdisciplinarità tra sapere umanistico e sapere scientifico, con un'offerta formativa del tutto rinnovata, anche grazie alla sinergia con IMT, e con l'obiettivo di formare laureati con solida preparazione in logica e filosofia delle scienze ma con una maggiore capacità di interagire con la ricerca di frontiera in diverse discipline scientifiche.

La proposta è stata avanzata a partire da una riflessione approfondita tra i colleghi del Corso di laurea, del corso di laurea in Scienze Filosofiche della stessa classe LM 78, e quelli dell'IMT con diversi portatori di interesse di area pubblica e privata presenti nel CI.

Dal punto di vista delle conoscenze, LogFiSMe propone un percorso di formazione innovativo e interdisciplinare, che integra la riflessione filosofica e metodologica sui fondamenti e i problemi delle scienze matematiche, fisiche, naturali, sociali e umane, sia pure sia applicate, con la conoscenza dei metodi della ricerca attuale e delle loro applicazioni e implicazioni per la società (come, per esempio, interazione uomo-macchina). In particolare, il CdS si propone di fornire ai laureati conoscenza dei fondamenti e dei temi più significativi della logica e della filosofia della scienza contemporanee e della storia del pensiero filosofico e scientifico, nonché conoscenze di base dei metodi di ricerca nelle scienze naturali, sociali e umane oggetto di specifiche indagini logiche, epistemologiche e storiche. Più in generale, i laureati del CdS saranno in grado di comunicare efficacemente e sviluppare tecniche di dialogo per favorire la pratica della mediazione nel rispetto delle differenze tra le parti.

Sul piano occupazionale, i laureati nel CdS LogFiSMe troveranno sbocchi qualificati – segnatamente con compiti di direzione, organizzazione, coordinamento, pianificazione – in tutti quegli ambiti lavorativi dell'industria, dei servizi e della pubblica amministrazione dove è richiesta una predisposizione all'analisi e formalizzazione di situazioni complesse, unita a una mentalità altamente flessibile e alla capacità di integrare con facilità le conoscenze disciplinari possedute con eventuali conoscenze e metodologie di carattere settoriale. Potranno inoltre svolgere attività professionali di elevata responsabilità in settori dell'industria culturale e presso istituzioni ed enti pubblici e privati operanti nel campo della comunicazione e divulgazione del sapere filosofico-scientifico. In particolare: giornalismo scientifico; attività nell'ambito dell'editoria e dei mezzi di comunicazione specializzati; attività di promozione della cultura; attività di progettazione e coordinamento di mostre museali e di eventi culturali; professionisti dell'IT- e AI-literacy in ambito lavorativo/aziendale e scolastico.

Per accedere al Corso di Studio occorre aver conseguito una laurea triennale (o quadriennale di vecchio ordinamento) in discipline dell'area umanistica o dell'area scientifica o dell'area sociale

con un certo numero di crediti negli ambiti di istituzioni di filosofia e storia delle scienze e negli ambiti di Istituzioni di filosofia, Storia della filosofia, Storia delle scienze, Discipline classiche, storiche antropologiche e politico-sociali come specificato nel regolamento.

unifi.it

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca: Ordinamenti didattici d'ateneo In collaborazione con CINECA

Auto Generato
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Approvato da sistema nota MIUR

Corso nuovo *(id = 1447172)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-25 R - Scienze e tecnologie agrarie e forestali
Nome del corso	Scienze Agrarie *modifica di: Scienze Agrarie (1339826)*
Nome inglese	AGRICULTURAL SCIENCES
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B397
Il corso é	
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	
Data di approvazione della struttura didattica	01/06/2011
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	06/06/2011
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2010 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.clscienzeagrarie.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)
Corsi della medesima classe	• Scienze Vivaistiche e Progettazione degli Spazi Verdi *corso in costruzione* • Scienze forestali e ambientali *corso in costruzione*

Corso precedente *(id = 1339826)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-25 - Scienze e tecnologie agrarie e forestali
Nome del corso	Scienze Agrarie *modifica di: Scienze Agrarie (1296620)*
Nome inglese	AGRICULTURAL SCIENCES
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B020
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	22/06/2011
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	06/07/2011
Data di approvazione della struttura didattica	01/06/2011
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	06/06/2011
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2010
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www3.unifi.it/clscta
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	• Scienze e Tecnologie per la Gestione degli Spazi Verdi e del Paesaggio *corso in attesa di D.M. di approvazione* • Scienze forestali e ambientali *corso in attesa di D.M. di approvazione* • Tecnologie e Trasformazioni Avanzate per il Settore Legno Arredo Edilizia *corso in attesa di D.M. di approvazione*

Numero del gruppo di affinità	1

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Il corso di laurea in Scienze Agrarie deriva direttamente dal precedente corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie previo adeguamento alle nuove normative via via emanate. Nella iniziale trasformazione si è provveduto ad ovviare ad alcune debolezze che il Corso presentava, relative, in particolare alla eccessiva frammentazione della didattica in moduli di piccole dimensioni, semmai trasferendo alcune discipline più specialistiche ai successivi Corsi di Laurea Magistrale. L'operazione di razionalizzazione del corso di studio prosegue ora con la totale eliminazione dagli insegnamenti di base e caratterizzanti di moduli da 3 CFU e con l'inserimento nel percorso formativo di insegnamenti per lo più monodisciplinari di 6 e 9 CFU. Sono stati aumentati i CFU assegnati alla prova finale e al tirocinio. Nel complesso è stata rafforzata la formazione di base ed è stata razionalizzata quella professionale.
Infine, il curriculum in Scienze agrarie tropicali, precedentemente introdotto per la necessità di recuperare il precedente Corso di Laurea in Scienze per la sicurezza alimentare ed ambientale nei tropici, viene eliminato.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il CdS è la trasformazione dell'omonimo CdS preesistente ed articolato su due curricula per recuperare anche il preesistente CdS in Scienze Agrarie Tropicali. Nella stessa classe sono previsti altri due corsi di studio. Le tre trasformazioni sono rispondenti ai criteri generali posti dal DM270, in particolare, le differenze tra i tre profili professionali sono marcate anche seguendo i profili formativi comunque delineati nella classe L-25.Il Comitato di Indirizzo di Facoltà ha espresso valutazioni positive sul placement dei laureati di questo CdS e formulato parere favorevole alla trasformazione qui proposta. La proposta di ordinamento sviluppa in modo eccessivamente sintetico alcuni punti. In particolare sembra carente, in relazione alle raccomandazioni del CUN, la descrizione dei risultati di apprendimento.Alla prova finale sono attribuiti da 3 a 9 CFU, si ritiene opportuno prevedere, nel regolamento, almeno 6 CFU. In fase di definizione del regolamento andrà completato il percorso di adeguamento per il miglioramento degli standard qualitativi. Le risorse di docenza sono appropriate e la copertura degli insegnamenti con personale strutturato rispetta i requisiti qualitativi stabiliti dal Senato accademico in particolare per quanto riguarda la copertura di oltre il 70% dei CFU con docenti di ruolo. E' soddisfatto anche il requisito per il valore dell'indice docenti equiv./doc.ruolo pari almeno a 0,8. Le strutture didattiche a disposizione del Corso di studio sono adeguate.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il giorno 2 dicembre 2010 si è riunito il Comitato di Indirizzo della Facoltà di Agraria dell'Università di Firenze. Il Preside illustra ai membri del Comitato (in rappresentanza di: corpo forestale dello Stato, Centro Sperimentale del mobile e dell'Arredamento, Sammontana SpA, settore produzioni agricole della Regione Toscana, ARSIA Toscana, consorzi vitivinicoli, ordine dei dottori agronomi e forestali, assoenologi, organizzazioni sindacali, ARPAT Toscana, liberi professionisti, direttori aziende agricole e aziende di trasformazione) la proposta di riformulazione del corso di studio in Scienze agrarie in ottemperanza al DM17/2010.
Il Comitato, all'unanimità approva il percorso formativo della laurea in Scienze agrarie e l'operazione di razionalizzazione che ha riguardato l'eliminazione di tutti i corsi integrati e di tutti gli insegnamenti di base e caratterizzanti di 3 cfu; la previsione di un percorso formativo equilibrato fra insegnamenti di base e professionalizzanti così da formare un laureato pronto per il mercato del lavoro e contemporaneamente preparato per affrontare una laurea di II livello, eventualmente nella stessa area senza ripetizioni superflue; lo sforzo di eliminare le criticità emerse dalle valutazioni degli studenti (carico di lavoro complessivo, carico di lavoro per insegnamento e per semestre; attività pratiche).
Il Preside fornisce alcuni dati sulle immatricolazioni e sulla previsione occupazionale. Il Comitato esprime parere favorevole sulla coerenza fra la denominazione del corso di studio, i relativi obiettivi formativi e gli sbocchi occupazionali previsti; valuta positivamente le previsioni in merito alla collocazione dei laureati in attività lavorative coerenti con il corso di studi; si impegna, nei limiti del possibile, a dare supporto alla Facoltà e agli studenti in attività integrative di formazione.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di studio in Scienze agrarie si propone di formare un tecnico con una preparazione scientifica interdisciplinare che gli consenta di avere una visione integrata delle attività del mondo agricolo e delle problematiche generali delle produzioni agrarie, sia animali che vegetali, anche in un'ottica di uso sostenibile delle risorse naturali e riduzione dell'impatto ambientale. Il laureato in Scienze agrarie è una figura professionale con adeguata padronanza tecnico-culturale in grado di inserirsi prontamente nel mondo del lavoro e di operare nei molteplici settori dell'agricoltura, sia come dipendente sia come libero professionista (con iscrizione ad ordini o collegi professionali). Nel contempo, forte di una solida preparazione di base e di metodo, potrà proseguire gli studi in livelli di formazione superiori quali Laurea Magistrale o Master. Pertanto, le laureate ed i laureati in Scienze agrarie devono: • possedere conoscenze nelle materie di base orientate agli aspetti

Il corso di studio (CdS) intende formare un laureato in grado di inserirsi prontamente nel mondo del lavoro e di operare nei molteplici settori dell'agricoltura, sia come dipendente sia come libero professionista (agronomo junior). Nel contempo, forte di una solida preparazione di base e di metodo, potrà proseguire gli studi in una laurea magistrale.
Con la struttura del percorso formativo il Laureato deve acquisire una serie di conoscenze suddivisibili in conoscenze di base, conoscenze caratterizzanti e conoscenze affini ed integrative come di seguito riportato.
Conoscenze di base acquisibili principalmente durante il primo anno:
conoscenza degli strumenti matematici e degli elementi di fisica che fanno parte del linguaggio base delle scienze applicate e sociali e acquisizione delle nozioni di informatica;

applicativi dei sistemi agrari nelle loro diverse declinazioni; • saper applicare le conoscenze acquisite alla soluzione dei molteplici problemi applicativi delle filiere agro-alimentari e forestali, anche nell'ottica di una gestione e valorizzazione sostenibile delle risorse naturali (suolo, acqua, biodiversità degli agro-ecosistemi e dell'ambiente). Nel dettaglio, le laureate ed i laureati in Scienze agrarie devono: • conoscere gli aspetti quantitativi e qualitativi delle produzioni vegetali ed animali; • acquisire conoscenze in ambito economico per la gestione dell'azienda agraria e per la stima dei beni fondiari; • acquisire gli elementi per la progettazione e gestione di strutture e impianti di interesse agrario; • collaborare alla progettazione e saper gestire gli agro-ecosistemi urbani destinati ad attività produttive, funzionali e di fruizione (verde urbano nelle sue diverse articolazioni). Le laureate ed i laureati in Scienze agrarie devono inoltre possedere conoscenze di contesto e capacità trasversali che consentano loro di: • operare in modo autonomo ed, al contempo, di inserirsi in gruppi interdisciplinari costituiti da esperti di diversi settori delle scienze agrarie e di altri ad essi collegati; • essere in grado di comunicare, in forma scritta e orale i risultati di analisi e sperimentazioni condotte e redigere relazioni tecniche. Il percorso formativo è articolato con l'acquisizione di conoscenze di base, acquisibili durante il primo anno, necessarie per l'apprendimento delle discipline maggiormente caratterizzanti la figura del tecnico agronomo. In particolare si tratta di conoscenze di base della matematica, della chimica inorganica e organica, della biologia per affrontare le problematiche specifiche del sistema agrario ed ambientale. Le attività formative caratterizzanti permettono al laureato di acquisire conoscenze, competenze ed abilità nei settori dell'agronomia e delle produzioni vegetali; delle produzioni animali; dei processi microbiologici del suolo e delle trasformazioni agrarie; dell'economia dell'azienda agraria; della diagnostica delle principali avversità biotiche e abiotiche delle piante; degli elementi di costruzioni, dei metodi di rilevamento e rappresentazione del territorio rurale; dei processi e delle tecniche di trasformazione dei prodotti dell'azienda agraria. Con le attività formative affini ed integrative il laureato incorpora nella propria formazione conoscenze, competenze ed abilità complementari rispetto alle attività formative caratterizzanti nel campo delle produzioni agrarie.		conoscenze dei fenomeni chimici, finalizzate allo studio, alla tutela e alla gestione dell'ambiente e alla acquisizione di competenze nelle scienze agrarie; conoscenze essenziali sul linguaggio della chimica organica, la struttura delle molecole organiche, i meccanismi delle loro reazioni, la struttura e la funzione di molecole bio-organiche; conoscenze fondamentali sulla struttura delle piante superiori e sulla loro organizzazione a livello di cellula, di tessuto e di organo. Conoscenze caratterizzanti Conoscenze relative ai principi generali del funzionamento degli ecosistemi agrari, della gestione dei terreni, dell'agronomia e delle coltivazioni erbacee dei paesi temperati; conoscenze sulla morfologia e la fisiologia delle specie arboree e sulle loro tecniche di coltivazione e propagazione; conoscenza della fisiologia, morfologia degli animali domestici e delle relative tecniche di miglioramento genetico alimentazione ed allevamento; conoscenze di base per un'analisi economica dell'agricoltura e conoscenza degli elementi teorici dell'economia dell'azienda agraria con riferimento all'interpretazione del bilancio economico, all'analisi della gestione aziendale e alla pratica estimativa; conoscenze di base per diagnosticare le avversità biotiche e abiotiche delle piante di interesse agrario e applicazione delle relative tecniche di difesa; fondamenti di meccanica agraria e tecniche di meccanizzazione, conoscenze degli elementi di base dell'idraulica con particolare riferimento alle tecniche irrigue, degli elementi di costruzioni, dei metodi di rilevamento e rappresentazione del territorio rurale con tecniche innovative. Conoscenze affini-integrative: Conoscenze relative ai principi generali del funzionamento degli ecosistemi naturali; conoscenze relative ai processi chimici che avvengono nel suolo con particolare riferimento alle tecniche di fertilizzazione; conoscenze dei processi biochimici e microbiologici del suolo e delle trasformazioni agrarie. Le attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo e la relativa verifica consistono, nella discussione orale di un elaborato su un argomento connesso preferibilmente all'attività svolta durante il tirocinio. Tirocino e prova finale (eventualmente implementata da una parte dei crediti a scelta autonoma) sono da considerarsi attività sinergiche che vanno a costituire un momento formativo coerente con gli obiettivi del corso di studio e tale da esaltare, nell'insieme, la capacità di applicare conoscenza e comprensione, autonomia di giudizio e abilità comunicative.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Le attività affini ed integrative comprendono insegnamenti nel campo della meccanica agraria e meccanizzazione; dell'idraulica con particolare riferimento alle tecniche irrigue; delle colture orticole.		

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I risultati dell'apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di conoscenza e comprensione sono i seguenti: cc1 la conoscenza degli strumenti matematici che fanno parte del linguaggio base delle scienze applicate e sociali e acquisizione delle nozioni di informatica; cc2 le conoscenze dei fenomeni chimici, finalizzate allo studio, alla tutela e alla gestione dell'ambiente e alla acquisizione di competenze nelle scienze agrarie; cc3 le conoscenze fondamentali sulla struttura delle piante superiori e sulla loro fisiologia; concetti basilari di genetica; cc4 le conoscenze		Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), il CdS è progettato perché i suoi laureati conseguano conoscenze e capacità di comprensione a livello post-secondario e giungano ad un buon grado di conoscenza sui temi tradizionali e di avanguardia nel proprio campo di studio attraverso lezioni teoriche, esercitazioni in laboratorio ed in campo, attività di tirocinio e di studio ed elaborazione autonomi Il laureato in Scienze Agrarie, ha le seguenti prerogative:

relative ai principi generali del funzionamento degli ecosistemi agrari, della gestione dei terreni, dell'agronomia, delle coltivazioni erbacee, orticole ed arboree inclusi i fondamenti della meccanica agraria e delle tecniche di meccanizzazione nonché gli elementi base di idraulica; cc5 le conoscenza della fisiologia e morfologia degli animali domestici e delle relative tecniche di miglioramento genetico, alimentazione ed allevamento; cc6 le conoscenze di base per un'analisi economica dell'agricoltura e conoscenza degli elementi teorici dell'economia dell'azienda agraria e della filiera agro-alimentare con riferimento alla interpretazione del bilancio economico, alla gestione aziendale e alla pratica estimativa; cc7 le conoscenze di base per diagnosticare le avversità biotiche e abiotiche delle piante di interesse agrario e applicazione delle relative tecniche di difesa; cc8 le conoscenze degli elementi di costruzioni, dei metodi di rilevamento e rappresentazione del territorio rurale con tecniche innovative; cc9 la conoscenza dei processi di trasformazione dei principali prodotti agricoli; cc10 le conoscenze dei processi biochimici e microbiologici del suolo e delle trasformazioni agrarie. La conoscenza e capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio e di campo, esercitazioni fuori sede interdisciplinari, studio personale su testi avanzati e pubblicazioni scientifiche e studio di gruppo.	- possiede le conoscenze di base, orientate anche agli aspetti applicativi, nelle discipline di matematica, chimica, fisica, biologia; - è in grado di utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano, e possiede competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione nei settori delle tecnologie agrarie; - conosce il metodo scientifico per affrontare le diverse tematiche del settore agricolo ed è in grado di partecipare alla ricerca, alla sperimentazione e alla diffusione delle tecnologie agrarie, anche innovative; - possiede conoscenze e competenze multisettoriali, metodologiche, operative e di laboratorio nei settori economico-estimativo, delle produzioni animali, delle produzioni vegetali e della difesa fitosanitaria, della microbiologia, dell'assetto del territorio e dell'ingegneria agraria, della gestione dell'ambiente; - è in grado di svolgere la libera professione e le attività di gestione, divulgazione e assistenza tecnica qualificata in favore delle aziende agricole e delle imprese, pubbliche e private, dei settori agroindustriale, agrituristico e del marketing - possiede gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze, per operare secondo le norme dell'etica e della deontologia professionale e valutare con rigore scientifico i risultati ottenuti. - è in grado di relazionarsi con altre persone in contesti lavorativi di gruppo e di operare e collaborare in un contesto multidisciplinare assumendo decisioni in modo autonomo e responsabile. La conoscenza e capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio e di campo, esercitazioni fuori sede interdisciplinari, studio personale su testi avanzati e pubblicazioni scientifiche e studio di gruppo. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame a contenuto prevalentemente orale, prove scritte individuali e, ove previsto, di gruppo.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il corso di laurea in Scienze agrarie è progettato perché i suoi laureati siano capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da esprimere professionalità nel settore di pertinenza e possesso di competenze adeguate per sostenere argomentazioni e per risolvere problemi nel loro campo di attività. Il laureato, sulla base di una formazione teorica e applicativa, arricchita dall'attività di laboratorio e di tirocinio, è in grado di applicare le conoscenze acquisite al sistema produttivo agrario nell'ottica della multidisciplinarietà che caratterizza il settore. In particolare, il laureato in Scienze agrarie è in grado di: ca1 operare professionalmente nelle attività di gestione, divulgazione e assistenza tecnica qualificata nei settori agroindustriale, agrituristico e di marketing; ca2 individuare e mettere in atto le strategie necessarie per ottenere produzioni agricole sostenibili, con approcci che tengano in considerazione sia la sostenibilità economica che la sostenibilità ambientale anche relativamente alla salute del consumatore; ca3 razionalizzare le tecniche di produzione con approcci basati anche sull'applicazione di tecnologie innovative; ca4 utilizzare la lingua Inglese, oltre all'italiano, e possedere competenze e strumenti per la gestione dell'informazione nei settori delle tecnologie agrarie; ca5 utilizzare gli strumenti metodologici e tecnologici per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze; ca6 saper valutare con rigore scientifico i risultati ottenuti. La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata essenzialmente con esercitazioni di laboratorio e di campo, esercitazioni di gruppo fuori sede interdisciplinari, attività di laboratorio assistito, discussione di gruppo di casi di studio. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame a contenuto prevalentemente orale, prove scritte individuali e, ove previsto, di gruppo. Ruolo essenziale sarà anche svolto dalla preparazione dell'elaborato finale e dalla sua discussione dinanzi alla commissione di laurea e dallo svolgimento dell'attività di stages e tirocinio presso aziende, enti pubblici, studi di consulenza, studi professionali, organizzazioni agricole.	Con riferimento al sistema di descrittori di Dublino, il CdS è progettato perché i suoi laureati siano capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da esprimere professionalità nel settore di pertinenza e possesso di competenze adeguate per sostenere argomentazioni e per risolvere problemi nel loro campo di attività Il laureato, sulla base di una formazione teorica e applicativa, arricchita dall'attività di laboratorio e di tirocinio, è in grado di applicare le conoscenze acquisite al sistema produttivo agrario, anche del mondo tropicale, nell'ottica della multidisciplinarietà che caratterizza il settore. In particolare il laureato è in grado di operare professionalmente nelle attività di gestione, divulgazione e assistenza tecnica qualificata nei settori agroindustriale, agrituristico e di marketing grazie all'approccio metodologico acquisito durante il corso degli studi. La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata essenzialmente con esercitazioni di laboratorio e di campo, esercitazioni di gruppo fuori sede interdisciplinari, attività di laboratorio assistito, discussione di gruppo di casi di studio. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame a contenuto prevalentemente orale, prove scritte individuali e, ove previsto, di gruppo. Ruolo essenziale sarà anche svolto dalla preparazione dell'elaborato finale e dalla sua discussione dinanzi alla commissione di laurea e dallo svolgimento dell'attività di stages e tirocinio presso aziende, enti pubblici, studi di consulenza, studi professionali, organizzazioni agricole.

Autonomia di giudizio (making judgements)	
Il laureato in Scienze agrarie sa: ag1 prendere decisioni in autonomia; ag2 redigere documentazione tecnica e raccogliere, interpretare ed elaborare criticamente i dati produttivi e le informazioni dal mondo operativo; ag3 condurre ricerche bibliografiche e utilizzare basi di dati ed altre fonti di informazione; ag4 operare autonomamente gli aggiustamenti tecnici necessari valutando con rigore i dati ottenuti dal mondo operativo; ag5 muoversi responsabilmente nella professione. L'autonomia di giudizio viene sviluppata mediante tutte quelle attività che richiedono allo studente un impegno personale e circostanziato, quali la produzione di elaborati scritti individuali, per singoli insegnamenti o per l'elaborato richiesto per la prova finale, e anche dal confronto di conoscenze e di idee nell'ambito di attività di gruppo interdisciplinari (laboratori, esercitazioni fuori sede collegiali, gruppi di discussione). Il raggiungimento dell'obiettivo formativo sarà dimostrato dal superamento delle prove d'esame, orali o scritte (in forma di tema o di elaborati progettuali) e della prova finale, oltre che dal livello di partecipazione attiva alle attività di gruppo.	Con riferimento al sistema di descrittori di Dublino, il CdS è progettato perché i suoi laureati abbiano la capacità di raccogliere ed interpretare i dati ritenuti utili a determinare giudizi autonomi inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici ed etici connessi al settore di attività Il laureato in Scienze Agrarie acquisisce durante gli studi la capacità di raccogliere, interpretare ed elaborare criticamente i dati produttivi e le informazioni dal mondo operativo. E' quindi capace di muoversi responsabilmente nella professione e possiede gli elementi metodologici di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze anche in seno a corsi di laurea magistrale opportunamente strutturati. Nel campo applicativo avrà acquisito capacità di operare autonomamente gli aggiustamenti tecnici necessari valutando con rigore i dati ottenuti dal mondo operativo. L'autonomia di giudizio viene sviluppata mediante tutte quelle attività che richiedono allo studente un impegno personale e circostanziato, quali la produzione di elaborati scritti individuali, in singoli insegnamenti o per l'elaborato richiesto per la prova finale, e anche dal confronto di conoscenze e di idee nell'ambito di attività di gruppo interdisciplinari (laboratori, esercitazioni fuori sede collegiali, gruppi di discussione). La stessa prova finale potrà implementare nello studente la sua autonomia di giudizio. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo sarà dimostrato dal superamento delle prove d'esame, orali o scritte (in forma di tema o di elaborati progettuali), e della prova finale e dal livello di partecipazione attiva alle attività di gruppo.

Abilità comunicative (communication skills)	
II laureato in Scienze agrarie: ac1 sa analizzare informazioni e dati ricavati da fonti diverse e gestire tematiche che necessitano di un approccio multidisciplinare; ac2 ha l'attitudine al lavoro di gruppo in un contesto interdisciplinare ed è in grado di comunicare idee, problematiche e soluzioni ad interlocutori operativi, tecnici e specialistici del settore grazie alle conoscenze e al linguaggio tecnico acquisiti; ac3 ha la capacità di esprimersi e comunicare in lingua inglese, anche con riferimento alla terminologia specialistica, in modo da potersi relazionare con realtà operative di altri paesi. La verifica del raggiungimento di questo obiettivo formativo consiste nella certificazione del profitto conseguito dallo studente nelle diverse prove d'esame, negli elaborati scritti individuali, nelle presentazioni, eventualmente multimediali, di progetti o di argomenti specifici assegnati, nelle discussioni e relazioni di gruppo, nella presentazione dell'elaborato finale dinanzi alla commissione di laurea. Le abilità relazionali maturate durante stage e tirocini potranno essere verificate tramite le relazioni di fine attività predisposte dai tutor aziendali ed universitari.	Con riferimento al sistema di descrittori di Dublino, il CdS è progettato perché il laureato sia in grado di comunicare idee, problematiche e soluzioni ad interlocutori operativi, tecnici e specialistici del settore grazie alle conoscenze e al linguaggio tecnico acquisiti. Il possesso di terminologia tecnica in altra lingua gli assicura anche la possibilità di relazionarsi con realtà operative di altri paesi. Acquisisce inoltre la capacità di produrre reports impiegando i più attuali sistemi di comunicazione e di presentazione. La verifica del raggiungimento di questo obiettivo formativo consiste nella certificazione del profitto conseguito dallo studente nelle diverse prove d'esame, negli elaborati scritti individuali, nelle presentazioni, eventualmente multimediali, di progetti o di argomenti specifici assegnati, nelle discussioni e relazioni di gruppo, nella presentazione dell'elaborato finale dinanzi alla commissione di laurea. Le abilità relazionali maturate durante stage e tirocini scaturiranno dalle relazioni predisposte dai tutor all'uopo nominati.

Capacità di apprendimento (learning skills)	
II laureato in Scienze agrarie ha: ap1 capacità di conseguire le conoscenze necessarie per intraprendere gli studi successivi; ap2 capacità di approfondire autonomamente le conoscenze e le competenze acquisite nel percorso formativo del CdS e di mantenere un costante processo di apprendimento ed aggiornamento rispetto alle novità normative e al progresso tecnologico; ap3 capacità di affrontare in modo efficace ed innovativo le molteplici e mutevoli problematiche inerenti alla gestione delle produzioni agrarie, sia attraverso il rigore metodologico caratteristico della materie di base sia attraverso l'utilizzo di metodologie e tecniche assimilate con le materie caratterizzanti. La capacità di apprendimento potrà essere verificata attraverso i risultati degli esami di profitto, gli esiti della presentazione dell'elaborato finale e delle attività di gruppo, le relazioni dei tutor previsti per le attività di stage e tirocinio.	Con riferimento al sistema di descrittori di Dublino, il CdS è progettato perché i suoi laureati sviluppino durante il percorso formativo le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere gli studi successivi o per assicurarsi formazione continua autonoma nei vari settori di attività. Il laureato ha la preparazione di base, di metodo e di contenuti per poter proseguire gli studi nei corsi di LM delle classi: LM-3 (paesaggistica), LM-7 (biotecnologie agrarie), LM-48 (pianificazione territoriale, urbanistica ed ambientale), LM-69 (Scienze e Tecnologie Agrarie), LM-70 (Scienze e tecnologie alimentari), LM-73 (Scienze e tecnologie forestali e ambientali), LM-75 (scienze e tecnologie per l'ambiente ed il territorio), LM-86 (Scienze zootecniche e tecnologie animali). Questa capacità potrà essere verificata attraverso i risultati degli esami di profitto, gli esiti della presentazione dell'elaborato finale e delle attività di gruppo (discussioni in aula, in laboratorio, in campo; elaborati individuali e relazioni di lavoro di gruppo), le relazioni dei tutor previsti per le attività di stage e tirocinio.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per accedere al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. Le conoscenze di base richieste per l'accesso riguardano le aree della biologia, della matematica, della fisica e della chimica come fornite dalle scuole secondarie di secondo grado. La verifica del possesso di tali conoscenze viene effettuata attraverso test di ingresso. Se la verifica non è positiva, non è precluso l'accesso al Corso di Laurea, ma sono assegnati alle studentesse e agli studenti specifici obblighi formativi aggiuntivi (OFA) che dovranno essere soddisfatti nel primo anno di corso.	Per accedere al Corso di Studio, occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo secondo la normativa vigente. Allo scopo di accertare il livello di preparazione di base saranno svolti test di ingresso riguardanti argomenti di Matematica, Chimica, Fisica, Biologia e cultura generale. A fronte di un eventuale debito formativo da parte degli studenti iscritti al primo anno, le attività propedeutiche e integrative finalizzate a colmare tale debito potranno essere poste in essere anche in comune con altri Corsi di Studio della stessa classe o di classi affini. La modalità organizzativa prevista per le attività formative di recupero è quella dei pre-corsi da tenersi prima dell'inizio ufficiale dei corsi, o di corsi di sostegno da tenersi durante lo svolgimento delle lezioni previste al primo anno, comunque entro la data di scadenza indicata delle iscrizioni. I risultati del test di accesso/orientamento, comunque, non costituiranno elemento ostativo per l'immatricolazione.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella discussione orale di un elaborato su argomento assegnato dalla struttura didattica, dinanzi ad una commissione di docenti nominata dal Direttore del Dipartimento di riferimento, tesa a dimostrare l'acquisizione, da parte della/del candidata/o, delle conoscenze e competenze oggetto degli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea. Per la compilazione dell'elaborato potranno essere utilizzati dati acquisiti durante il tirocinio, tuttavia resta l'obbligo per le studentesse e gli studenti di dedicare alla prova finale il tempo necessario a soddisfare il numero di CFU previsti dal Regolamento didattico del Corso di Laurea.	Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito un numero di crediti pari a 180 meno quelli previsti dalla prova finale. La prova finale (esame di laurea) consiste in una discussione orale di un elaborato su argomento assegnato dalla struttura didattica, dinanzi ad una commissione di docenti nominata dal Preside, tesa a dimostrare l'acquisizione, da parte del candidato, delle conoscenze e competenze oggetto degli obiettivi formativi specifici del corso. La votazione finale è espressa in centodecimi, con eventuale lode. La lode è proposta dal Presidente della Commissione di Laurea e conferita all'unanimità. Il punteggio minimo per il superamento dell'esame finale e il conseguimento della laurea è 66/110.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Il corso di laurea in Scienze Agrarie è finalizzato alla formazione di una figura professionale con una preparazione scientifica interdisciplinare che gli consenta di avere una visione integrata delle attività del mondo agricolo e delle problematiche generali delle produzioni agrarie, sia animali che vegetali, anche in un'ottica di uso sostenibile delle risorse naturali e riduzione dell'impatto ambientale. I laureati in Scienze Agrarie acquisiscono pertanto, oltre a conoscenze e competenze di base, generalmente comuni agli altri corsi di studio attivati nella classe L-25, conoscenze e competenze, diversamente dagli altri corsi della classe L-25, in tutti gli ambiti professionali che caratterizzano la professione di Agronomo: l'agronomia; le produzioni, animale e vegetale; la difesa dalle malattie e dai danni da artropodi; l'economia e l'estimo, l'ingegneria agraria (meccanica e meccanizzazione, idraulica, costruzioni e topografia) e le industrie agrarie.	Il corso di laurea in Scienze Agrarie è il corso di studio caratterizzante della Facoltà di Agraria di Firenze ed è finalizzato alla formazione di una figura professionale spcifica quale quella dell'Agronomo, comunque di tecnici addetti a tutte le attività connesse con l'esercizio dell'agricoltura, per gli aspetti produttivistici e multifunzionali e in un'ottica di globale salvaguardia e sostenibilità degli agro sistemi. I laureati in Scienze Agrarie acquisiscono pertanto, oltre a conoscenze e competenze di base, generalmente comuni agli altri corsi di studio attivati nella classe 25, conoscenze e competenze, diversamente dagli altri corsi della classe 25, in tutti gli ambiti professionali dell'Agronomo: l'agronomia; le produzioni, animale e vegetale; la difesa dalle malattie e dai danni da artropodi; l'economia e la politica agraria, l'ingegneria agraria (meccanica e meccanizzazione, idraulica, costruzioni e topografia) e le industrie agrarie.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

	Relativamente alla richiesta espressa dal CUN di riduzione degli intervalli di credito degli ambiti caratterizzanti, il Corso di studio ha provveduto agendo su tutti gli ambiti che avevano ampiezza di 12 CFU portandola a 9 CFU. Questo intervallo è ritenuto necessario per consentire un certo margine di flessibilità del Corso di studio, in quanto gli insegnamenti attivabili hanno carico di 6 o 9 CFU. Alla luce di questa considerazione non sono state introdotte variazioni agli altri ambiti caratterizzanti nei quali l'ampiezza dell'intervallo era 9 CFU.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Il corso di studio (CdS) intende formare un laureato in grado di inserirsi prontamente nel mondo del lavoro e di operare nei molteplici settori	**Il corso di studio (CdS) intende formare un laureato in grado di inserirsi prontamente nel mondo del lavoro e di operare nei molteplici settori**

dell'agricoltura, sia come dipendente sia come libero professionista (agronomo junior). Il laureato in Scienze Agrarie, inoltre, ha la preparazione di base, di metodo e di contenuti per poter proseguire gli studi nei corsi di LM delle classi: LM-3 (paesaggistica), LM-7 (biotecnologie agrarie), LM-48 (pianificazione territoriale, urbanistica ed ambientale), LM-69 (Scienze e Tecnologie Agrarie), LM-70 (Scienze e tecnologie alimentari), LM-73 (Scienze e tecnologie forestali e ambientali), LM-75 (scienze e tecnologie per l'ambiente ed il territorio), LM-86 (Scienze zootecniche e tecnologie animali). La LM in Scienze e Tecnologie Agrarie è in linea con il CL in Scienze Agrarie.

funzione in un contesto di lavoro:
Il Laureato in Scienze Agrarie è in grado di:
- gestire aziende agrarie e affrontare le tematiche relative alla gestione del territorio agro-forestale;
- operare nelle industrie di trasformazione dei prodotti vegetali ed animali;
- svolgere l'attività di consulenza nel settore agricolo per enti pubblici e privati;
- svolgere attività di libera professione nel settore;
- procedere in successivi gradi di apprendimento (lauree di II livello, master, etc) grazie alla formazione metodologica e multisettoriale acquisita;
- utilizzare gli strumenti informatici, multimediali e telematici per l'acquisizione e la divulgazione di informazioni negli ambiti di competenza;
- relazionarsi con altre persone in contesti lavorativi di gruppo;
- operare e collaborare in un contesto multidisciplinare;
- trasmettere e divulgare i risultati del proprio lavoro.
- Svolgere l'attività di consulenza nel settore agricolo per enti pubblici e privati;
- Svolgere attività di libera professione nel settore;
- Procedere in successivi gradi di apprendimento (lauree di II livello, master, etc) grazie alla formazione metodologica e multisettoriale acquisita;
- Utilizzare gli strumenti informatici, multimediali e telematici per l'acquisizione e la divulgazione di informazioni negli ambiti di competenza;
- Relazionarsi con altre persone in contesti lavorativi di gruppo;
- Operare e collaborare in un contesto multidisciplinare;
- Trasmettere e divulgare i risultati del proprio lavoro.

competenze associate alla funzione:
Il laureato in Scienze Agrarie ha le seguenti competenze:
- possiede le conoscenze di base, orientate anche agli aspetti applicativi, nelle discipline di matematica, chimica, biologia, genetica;
- è in grado di utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano, e possiede strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione nei settori delle tecnologie agrarie;
- conosce il metodo scientifico per affrontare le diverse tematiche del settore agricolo ed è in grado di partecipare alla ricerca, alla sperimentazione e alla diffusione delle tecnologie agrarie, anche innovative;
- possiede conoscenze multisettoriali, metodologiche, operative e di laboratorio nei settori economico-estimativo, delle produzioni animali, delle produzioni vegetali e della difesa fitosanitaria, della microbiologia, dell'industrie agrarie, dell'assetto del territorio e dell'ingegneria agraria, della gestione dell'ambiente;
- è in grado di svolgere la libera professione e le attività di gestione, divulgazione e assistenza tecnica qualificata in favore delle aziende agricole e delle imprese, pubbliche e private, dei settori agroindustriale, agrituristico e del marketing;
- possiede gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze, per operare secondo le norme dell'etica e della deontologia professionale e valutare con rigore scientifico i risultati ottenuti;
- è in grado di relazionarsi con altre persone in contesti lavorativi di gruppo e di operare e collaborare in un contesto multidisciplinare assumendo decisioni in modo autonomo e responsabile.

dell'agricoltura, sia come dipendente sia come libero professionista (agronomo junior). Il laureato in Scienze Agrarie, inoltre, ha la preparazione di base, di metodo e di contenuti per poter proseguire gli studi nei corsi di LM delle classi: LM-3 (paesaggistica), LM-7 (biotecnologie agrarie), LM-48 (pianificazione territoriale, urbanistica ed ambientale), LM-69 (Scienze e Tecnologie Agrarie), LM-70 (Scienze e tecnologie alimentari), LM-73 (Scienze e tecnologie forestali e ambientali), LM-75 (scienze e tecnologie per l'ambiente ed il territorio), LM-86 (Scienze zootecniche e tecnologie animali). La LM in Scienze e Tecnologie Agrarie è in linea con il CL in Scienze Agrarie.

funzione in un contesto di lavoro:
Il Laureato in Scienze Agrarie è in grado di:
- Gestire aziende agrarie e affrontare le tematiche relative alla pianificazione del territorio agro-forestale;
- Operare nelle industrie di trasformazione dei prodotti vegetali ed animali;
- Svolgere l'attività di consulenza nel settore agricolo per enti pubblici e privati;
- Svolgere attività di libera professione nel settore;
- Procedere in successivi gradi di apprendimento (lauree di II livello, master, etc) grazie alla formazione metodologica e multisettoriale acquisita;
- Utilizzare gli strumenti informatici, multimediali e telematici per l'acquisizione e la divulgazione di informazioni negli ambiti di competenza;
- Relazionarsi con altre persone in contesti lavorativi di gruppo;
- Operare e collaborare in un contesto multidisciplinare;
- Trasmettere e divulgare i risultati del proprio lavoro.

competenze associate alla funzione:
Il laureato in Scienze Agrarie ha le seguenti competenze:
- possiede le conoscenze di base, orientate anche agli aspetti applicativi, nelle discipline di matematica, chimica, biologia, genetica;
- è in grado di utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano, e possiede strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione nei settori delle tecnologie agrarie;
- conosce il metodo scientifico per affrontare le diverse tematiche del settore agricolo ed è in grado di partecipare alla ricerca, alla sperimentazione e alla diffusione delle tecnologie agrarie, anche innovative;
- possiede conoscenze multisettoriali, metodologiche, operative e di laboratorio nei settori economico-estimativo, delle produzioni animali, delle produzioni vegetali e della difesa fitosanitaria, della microbiologia, dell'industrie agrarie, dell'assetto del territorio e dell'ingegneria agraria, della gestione dell'ambiente;
- è in grado di svolgere la libera professione e le attività di gestione, divulgazione e assistenza tecnica qualificata in favore delle aziende agricole e delle imprese, pubbliche e private, dei settori agroindustriale, agrituristico e del marketing;
- possiede gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze, per operare secondo le norme dell'etica e della deontologia professionale e valutare con rigore scientifico i risultati ottenuti;
- è in grado di relazionarsi con altre persone in contesti lavorativi di gruppo e di operare e collaborare in un contesto multidisciplinare assumendo decisioni in modo autonomo e responsabile.

sbocchi professionali:
Il Laureato in Scienze agrarie potrà accedere a sbocchi occupazionali nei diversi settori tradizionali e innovativi dell'agricoltura, fra cui:
- libera professione (agronomo junior);
- pubblica amministrazione con incarichi non dirigenziali;
- ricerca applicata presso enti pubblici e privati;
- assistenza tecnica presso aziende agrarie;
- organismi nazionali e istituzioni internazionali (U.E., F.A.O., O.N.U., U.N.D.P., U.N.E.P. O.N.G. etc.);

sbocchi professionali:
Il Laureato in Scienze agrarie potrà accedere a sbocchi occupazionali nei diversi settori tradizionali e innovativi dell'agricoltura, fra cui:
- Agronomo junior;
- dipendente della pubblica amministrazione;
- tecnico agrario presso aziende agrarie;
- tecnico agrario presso istituti di credito e assicurativi;
- tecnico presso laboratori di analisi per l'agricoltura e l'ambiente;
- tecnico specializzato nel monitoraggio e difesa dell'ambiente;
- ricercatore presso enti pubblici e privati.

- istituti di credito e assicurativi;
- laboratori di analisi per l'agricoltura e l'ambiente;
- monitoraggio e difesa dell'ambiente.

Il corso prepara alla professione di:

- Zootecnici - (3.2.2.2.0)
- Tecnici forestali - (3.2.2.1.2)
- Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)
- Tecnici del controllo ambientale - (3.1.8.3.1)

- Zootecnici - (3.2.2.2.0)
- Tecnici forestali - (3.2.2.1.2)
- Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)
- Tecnici del controllo ambientale - (3.1.8.3.1)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	MAT/05 Analisi matematica SECS-S/01 Statistica	9 - 12 8
Discipline chimiche	AGR/13 Chimica agraria CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	9 - 15 8
Discipline biologiche	AGR/07 Genetica agraria AGR/11 Entomologia generale e applicata BIO/03 Botanica ambientale e applicata	12 - 21 8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-

Riepilogo Nuovi SSD:

Ambito: Discipline chimiche

Settori Nuovi: AGR/13

Ambito: Discipline biologiche

Settori Nuovi: AGR/11

Totale Attività di Base	30 - 48

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/01 Statistica	9 - 18 8
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica	9 - 18 8
Discipline biologiche	AGR/07 Genetica agraria BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/05 Zoologia BIO/13 Biologia applicata	9 - 18 8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo :		-

Totale Attività di Base	30 - 54

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline economiche estimative e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario	9 - 18
Discipline della produzione vegetale	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/07 Genetica agraria AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria	21 - 33
Discipline forestali ed ambientali	AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura AGR/14 Pedologia	0 - 3
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale	6 - 12
Discipline delle scienze animali	AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 Zootecnia speciale AGR/20 Zoocolture	9 - 15
Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 Meccanica agraria AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari	15 - 21
Discipline delle tecnologie del legno	AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali	0 - 0
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-
Totale Attività Caratterizzanti		60 - 102

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline economiche estimative e giuridiche.	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	12 - 21
Discipline della produzione vegetale	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/07 Genetica agraria AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria	24 - 33
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale VET/05 Malattie infettive degli animali domestici VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	9 - 18
Discipline delle scienze animali	AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 Zootecnia speciale AGR/20 Zoocolture	9 - 18
Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 Meccanica agraria AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari	21 - 30
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-
Totale Attività Caratterizzanti		75 - 120

Attività affini

ambito disciplinare	CFU min - max
Attività formative affini o integrative	18 - 24
Totale Attività Affini	18 - 24

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Attività formative affini o integrative		- 18
Totale Attività Affini		18 - 27

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	6 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0 - 3
Totale Altre Attività		27 - 54

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 15
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3 - 9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	6 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0 - 3
Totale Altre Attività		27 - 48

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	135 - 228

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	150 - 249

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

La preparazione del laureato in Scienze agrarie si perfeziona con l'inserimento di alcune nozioni del settore forestale (AGR/05) e con l'acquisizione di conoscenze di geografia fisica (GEO/04) per il curriculum in Scienze Agrarie Tropicali. Tuttavia, considerato che il corso di Laurea deve fornire una preparazione ampia nel campo agrario, anche per la prosecuzione degli studi nelle lauree magistrali, è apparso irrinunciabile il ricorso a gran parte delle discipline che nel DM compaiono fra le caratterizzanti. Per questo i SSD AGR/08, AGR/13, AGR/14, AGR/16 devono trovare collocazione tra le Attività affini e integrative.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività di base

Note relative alle attività caratterizzanti

In riferimo alle osservazioni alle attività caratterizzanti vedasi quanto riportato nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN".

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca: Ordinamenti didattici d'ateneo In collaborazione con CINECA

Adunanza del 04/05/2017
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

NESSUNA ULTERIORE OSSERVAZIONE

Corso nuovo *(id = 1447174)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-25 R - Scienze e tecnologie agrarie e forestali
Nome del corso	Scienze forestali e ambientali *modifica di: Scienze forestali e ambientali (1376665)*
Nome inglese	Forest and Environmental Sciences.
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B396
Il corso é	
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	
Data di approvazione della struttura didattica	10/04/2017
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	13/04/2017
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2010 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.forestambiente.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)
Corsi della medesima classe	• Scienze Agrarie *corso in costruzione* • Scienze Vivaistiche e Progettazione degli Spazi Verdi *corso in costruzione*

Corso precedente *(id = 1376665)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-25 - Scienze e tecnologie agrarie e forestali
Nome del corso	Scienze forestali e ambientali *adeguamento di: Scienze forestali e ambientali (1374765)*
Nome inglese	Forest and Environmental Sciences.
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B019^GEN^048017
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	15/06/2017
Data di approvazione della struttura didattica	10/04/2017
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	13/04/2017
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2010
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.forestambiente.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF
Altri dipartimenti	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	• Scienze Agrarie *approvato con D.M. del22/06/2011* • Scienze e Tecnologie per la Gestione degli Spazi Verdi e del Paesaggio *corso in attesa di D.M. di approvazione*

	• Tecnologie e Trasformazioni Avanzate per il Settore Legno Arredo Edilizia *corso in attesa di D.M. di approvazione*
Numero del gruppo di affinità	1

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il CdS è la trasformazione dell'omonimo CdS preesistente con la riduzione del numero di esami da 36 a19. Nella stessa classe sono previsti altri due corsi di studio. Le tre trasformazioni sono rispondenti ai criteri generali posti dal DM270, in particolare, le differenze tra i tre profili professionali sono marcate anche seguendo i profili formativi comunque delineati nella classe L-25. Il Comitato di Indirizzo di Facoltà ha espresso valutazioni positive sul placement dei laureati in scienze forestali e ambientali e formulato parere pienamente favorevole alla trasformazione qui proposta.
La proposta di ordinamento appare esauriente in merito ai risultati di apprendimento, ai requisiti di accesso, alle figure professionali. Alla prova finale sono attribuiti da 3 a 9 CFU, si ritiene opportuno consigliare di prevedere, in fase di regolamento, almeno 6 CFU.
In fase di definizione del regolamento andrà completato il percorso di adeguamento per il miglioramento degli standard qualitativi.
Le risorse di docenza sono appropriate e la copertura degli insegnamenti con personale strutturato rispetta i requisiti qualitativi stabiliti dal Senato accademico in particolare per quanto riguarda la copertura di oltre il 70% dei CFU con docenti di ruolo. E' soddisfatto anche il requisito per il valore dell'indice docenti equiv./doc.ruolo pari almeno a 0,8. Le strutture didattiche a disposizione del Corso di studio sono adeguate.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il giorno 2 dicembre 2010 si è riunito il Comitato di Indirizzo della Facoltà di Agraria. Il Preside illustra ai membri del Comitato (in rappresentanza di: corpo forestale dello Stato, Centro Sperimentale del mobile e dell'arredamento, Sammontana, Regione Toscana, ARSIA Toscana, consorzi vitivinicoli, ordine dei dottori agronomi e forestali, assoenologi, organizzazioni sindacali, ARPAT Toscana, liberi professionisti, direttori di aziende agricole e di trasformazione) la proposta di riformulazione del corso di studio in Scienze forestali in ottemperanza al DM17/2010. L'offerta formativa è stata anche illustrata al Coordinamento Regionale – CFS, alla Provincia di Firenze, all'Accademia di Scienze Italiana di Scienze Forestali. Il Comitato e le altre parti interessate all'unanimità approvano il percorso formativo della laurea in Scienze forestali e ambientali e l'operazione di razionalizzazione che ha riguardato l'eliminazione di quasi tutti i corsi integrati e di tutti gli insegnamenti di base e caratterizzanti di 3 cfu; la previsione di un percorso formativo equilibrato fra insegnamenti di base e professionalizzanti così da formare un laureato pronto per il mercato del lavoro e contemporaneamente preparato per affrontare una laurea di II livello, eventualmente nella stessa area senza ripetizioni superflue; lo sforzo di eliminare le criticità emerse dalle valutazioni degli studenti (carico di lavoro complessivo, carico di lavoro per insegnamento e per semestre; attività pratiche).
Il Preside fornisce alcuni dati sulle immatricolazioni e sulla previsione occupazionale. Il Comitato esprime parere favorevole sulla coerenza fra la denominazione del corso di studio, i relativi obiettivi formativi e gli sbocchi occupazionali previsti; valuta positivamente le previsioni in merito alla collocazione dei laureati in attività lavorative coerenti con il corso di studi; si impegna, nei limiti del possibile, a dare supporto alla Facoltà e agli studenti in attività integrative di formazione.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi specifici che si intendono raggiungere riguardano l'acquisizione di conoscenze, competenze, abilità e comportamenti per l'inserimento nel mondo del lavoro nel settore forestale e ambientale o per il proseguimento nella formazione ai livelli superiori. Nello specifico, le attività didattiche previste nella presente proposta sono mirate alla formazione di laureate e laureati triennali esperti in grado di operare in modo efficiente ed efficace nei seguenti settori: - Gestione del territorio rurale e forestale. Le laureate e i laureati avranno la capacità di: monitorare l'ambiente e il territorio, gli elementi dei sistemi forestali, silvo-pastorali e le relative valutazioni ambientali; collaborare alla progettazione e gestione dei sistemi complessi, silvo-pastorali, forestali ed ambientali; collaborare alla gestione del territorio rurale e forestale, compresi gli aspetti pedologici, catastali, topografici e cartografici; collaborare alla progettazione e gestione di interventi sulle infrastrutture verdi, il verde urbano e periurbano. -Protezione e gestione sostenibile delle risorse naturali, degli ecosistemi, dell'ambiente e delle foreste. Le laureate e i laureati avranno la capacità di: collaborare alla gestione a livello aziendale, comprensoriale e territoriale con un approccio che tenga conto del ruolo delle foreste per la difesa del territorio e delle altre funzioni svolte dagli ecosistemi forestali, incluso quelle produttive, nonché delle esigenze di tutela delle risorse naturali (acqua, suolo, biodiversità) e dell'ambiente; collaborare, anche con altre figure professionali, alla progettazione e gestione di lavori di carattere	Gli obiettivi formativi specifici che si intendono raggiungere riguardano l'acquisizione di conoscenze, capacità, abilità e comportamenti per l'inserimento nel mondo del lavoro nel settore forestale e ambientale o per il proseguimento nella formazione ai livelli superiori. Nello specifico, le attività didattiche previste nella presente proposta sono mirate alla formazione di un laureato triennale in grado di operare in modo efficiente ed efficace nei seguenti settori: -Analisi del territorio agro-forestale. Il laureato avrà la capacità di: monitorare l'ambiente e il territorio, gli elementi dei sistemi forestali, silvo-pastorali e le relative valutazioni ambientali; di collaborare alla progettazione dei sistemi complessi, silvo-pastorali, forestali ed ambientali; di collaborare alla pianificazione del territorio rurale, del verde pubblico e privato, del paesaggio. -Gestione sostenibile e valorizzazione degli ambienti forestali e silvo-pastorali. Il laureato avrà la capacità di: collaborare alla gestione a livello aziendale, comprensoriale e territoriale con un approccio che tenga conto delle esigenze protettive e/o produttive delle foreste e delle risorse agro-silvo-pastorali e, in collaborazione con altre figure professionali, affrontare le avversità biotiche e abiotiche di origine naturale o antropica. -Attività di produzione e commercializzazione dei prodotti forestali e agro-silvo-pastorali. Il laureato avrà la capacità di: comprendere e valutare le potenzialità produttive delle foreste, di indicare le tecniche e le tecnologie per l'ottimizzazione della produzione legnosa sviluppando e pianificando le

forestale e di interventi di difesa e recupero del territorio rurale e forestale da eventi di disturbo connessi ad avversità biotiche e abiotiche, di origine naturale o antropica, a tutela della biodiversità e ai fini della mitigazione del rischio idrogeologico. - Valutazione e valorizzazione delle risorse forestali. Le laureate e i laureati avranno la capacità di: comprendere, valutare e valorizzare le potenzialità produttive delle foreste e dei servizi ecosistemici forestali; indicare le tecniche e le tecnologie per la valorizzazione della produzione legnosa, per la gestione dei sistemi di raccolta, della lavorazione, degli impieghi e della commercializzazione dei prodotti di origine forestale, sviluppando e pianificando le azioni e i processi sulla base della sostenibilità economica ed ecologica. Le laureate e i laureati disporranno delle conoscenze in ambito economico, estimativo e giuridico per la gestione di aziende agro-silvo-pastorali e delle conoscenze di base per la progettazione semplice di filiere forestali e per la gestione degli aspetti normativi e tecnici relativi alla qualificazione e certificazione di qualità delle produzioni silvo-pastorali e forestali, sia primarie sia trasformate, nonché quella ambientale. Nel percorso formativo del Corso di Laurea verranno fornite alle studentesse e agli studenti adeguate: - conoscenze di base nei settori della matematica, chimica, biologia orientate agli aspetti applicativi; conoscenze dei metodi disciplinari di indagine e capacità di utilizzare, ai fini professionali, i risultati della ricerca e della sperimentazione, nonché capacità di applicare le conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi dei settori forestale e ambientale; - conoscenze di base e competenze tecnico-scientifico per la stima dei soprassuoli forestali, per la progettazione semplice di sistemi forestali e ambientali e di filiere forestali; - conoscenze degli strumenti e competenze per essere in grado di svolgere assistenza tecnica nel settore forestale e ambientale e per essere capaci di valutare l'impatto in termini di salvaguardia ambientale e di sicurezza di piani ed opere propri del settore forestale e ambientale; - conoscenze dei contesti aziendali e di mercato ed i relativi aspetti economici, gestionali ed organizzativi propri del settore forestale. Il Corso di Laurea ha la durata normale di 3 anni. Per conseguire il titolo le studentesse e gli studenti devono acquisire 180 Crediti Formativi Universitari (CFU). I 180 CFU necessari per il conseguimento del titolo devono essere distribuiti fra le varie attività formative in accordo alla tabella delle attività formative. É comunque consentita la presentazione motivata di un piano di studio individuale, purché in coerenza con l'ordinamento didattico del Corso di Laurea dell'anno accademico di immatricolazione.	azioni e i processi sulla base della sostenibilità economica ed ecologica. Il laureato disporrà delle conoscenze di base per la gestione degli aspetti normativi e tecnici relativi alla qualificazione e certificazione di qualità delle produzioni silvo-pastorale e forestali sia primarie sia trasformate, nonché quella ambientale. -Educazione e formazione nel settore ambientale e tecnico-professionale. Il laureato avrà la capacità di: partecipare ad attività di educazione e formazione nel settore ambientale e tecnico-professionale. -Sistema della formazione. Il laureato disporrà delle conoscenze, della capacità e dei comportamenti adeguati agli accessi ai successivi livelli della formazione. Nello specifico la Laurea potrà consentire l'accesso alle lauree magistrali della classe LM-73 attivate presso l'Università di Firenze o presso altri atenei, nonché ad altre Lauree Magistrali di settori affini. In alternativa il laureato potrà accedere a Master di I livello o altri corsi di specializzazione svolti a livello nazionale o internazionale. Altri obiettivi formativi trasversali e di supporto ai settori sopra elencati riguardano: a) le attività estimative relative agli elementi dei sistemi forestali, agro-pastorali ed ambientali; b) le attività catastali, topografiche e cartografiche; c) le attività di difesa e di recupero dell'ambiente, degli ecosistemi forestali, la lotta alla desertificazione, nonché la conservazione e valorizzazione della biodiversità vegetale e animale. Nel percorso formativo del Corso di Laurea verranno fornite agli studenti adeguate: a) conoscenze propedeutiche nei settori della matematica, chimica, biologia orientate agli aspetti applicativi; conoscere i metodi disciplinari di indagine e essere in grado di utilizzare ai fini professionali i risultati della ricerca e della sperimentazione, nonché finalizzare le conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi dei settori forestale e ambientale; b) conoscenze e competenze operative e di laboratorio nel settore forestale, con particolare riferimento alla protezione e alla gestione sostenibile delle risorse dell'ambiente e territorio montano, forestale, compresi gli aspetti catastali, topografici e cartografici, e silvo-zootecnico, alla gestione di progetti e di lavori, alla produzione, raccolta, lavorazione e commercializzazione di prodotti e derivati; c) conoscenze e competenze tecnico-scientifico per la stima dei soprassuoli forestali, per la semplice progettazione di sistemi forestali e ambientali; d) conoscenze e competenze per essere in grado di svolgere assistenza tecnica nel settore forestale e ambientale e per essere capaci di valutare l'impatto in termini di ambiente e di sicurezza di piani ed opere propri del settore forestale e ambientale; e) conoscere i contesti aziendali ed i relativi aspetti economici, gestionali ed organizzativi propri dei settori forestale. Il Corso di Laurea ha la durata normale di 3 anni. Lo studente che abbia ottenuto 180 Crediti Formativi Universitari (CFU) adempiendo a quanto previsto dalla struttura didattica può conseguire il titolo anche prima della scadenza triennale. I 180 CFU necessari per il conseguimento del titolo devono essere distribuiti fra le varie attività formative in accordo alla tabella delle attività formative. É comunque consentita la presentazione motivata di un piano di studio individuale, nel rispetto dell'ordinamento didattico.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

La figura della laureata e del laureato in Scienze forestali e ambientali, pur essendo centrata su aspetti conoscitivi direttamente collegati all'ecosistema forestale, prevede un'attività lavorativa che spazia anche in ambiti legati all'ambiente e al territorio rurale. Ciò richiede una base di conoscenze che viene fornita dalle attività affini e integrative, motivata anche dalla volontà di rafforzare lo stretto rapporto tra settori culturalmente trasversali al mondo agricolo-forestale ma che fin dalla	

istituzione della Scuola superiore forestale hanno sempre integrato il percorso didattico del laureato forestale. Nell'offerta formativa del Corso di Laurea sono previste attività affini e integrative che fanno riferimento alle discipline della produzione vegetale, alle discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione, alle discipline delle scienze animali. Il ricorso all'uso di queste discipline è funzionale al raggiungimento degli obiettivi formativi del Corso di Laurea e intende fornire alle studentesse e agli studenti una formazione multi ed interdisciplinare sui seguenti aspetti: idraulica, idrologia, costruzioni agricole e forestali, rilievo, analisi e rappresentazione del territorio rurale e forestale, agrometeorologia, agro-climatologia, zootecnia connessa alle aziende pastorali di montagna e degli ambienti rurali, relazioni tra foreste e fauna selvatica.		

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema di descrittori del titolo di studio adottato in sede Europea (descrittori di Dublino), il Corso di Laurea in Scienze forestali e ambientali dell'Università di Firenze è progettato affinché le studentesse e gli studenti conseguano conoscenze e capacità di comprensione in un campo di studi di livello post-secondario e conseguano conoscenze e competenze tecnico-scientifiche su alcuni temi innovativi nel settore delle scienze forestali e ambientali. I risultati di apprendimento attesi per le studentesse e gli studenti del Corso di Laurea in termini di conoscenza e comprensione (cc) sono: cc1) acquisire conoscenze e capacità di comprendere i principi e i metodi matematici di base per applicazioni nel settore forestale e ambientale; cc2) possedere le conoscenze di base della chimica per comprendere i processi biologici caratteristici del settore forestale e ambientale; cc3) avere un'elevata conoscenza e capacità di comprendere gli elementi compositivi, i dinamismi, i processi di funzionamento e i principali metodi di gestione dei sistemi forestali; cc4) possedere i fondamenti delle tecniche e tecnologie per il rilievo e la rappresentazione del territorio rurale e forestale; cc5) possedere un'adeguata preparazione sui temi della difesa fitopatologica delle cenosi forestali e dell'ambiente; cc6) avere un'adeguata preparazione per comprendere la normativa in tema di ambiente, salute e sicurezza nei cantieri di lavoro in bosco, e per comprendere i principi della gestione aziendale, i metodi per analisi e valutazioni economico-finanziarie e per la pratica estimativa in ambito forestale e ambientale; cc7) possedere una preparazione solida per la comprensione dei sistemi e metodi di raccolta e di trasformazione dei prodotti forestali. La conoscenza e capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio, studio individuale e di gruppo su testi avanzati e pubblicazioni scientifiche. Completano la proposta le esercitazioni di campo disciplinari e interdisciplinari.		Con riferimento al sistema di descrittori del titolo di studio adottato in sede Europea (descrittori di Dublino) il Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali dell'Università di Firenze è progettato affinché gli studenti conseguano conoscenze e capacità di comprensione in un campo di studi di livello post-secondario e conseguano conoscenze e competenze tecnico-scientifiche su alcuni temi innovativi nel settore delle scienze forestali e ambientali. Gli studenti arricchiscono le conoscenze nel settore delle scienze di base applicative ed acquisiscono conoscenze biologiche e tecnico-professionali per la gestione sostenibile degli ecosistemi forestali, nonché nella sua pianificazione. La conoscenza e capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio, studio individuale e di gruppo su testi avanzati e pubblicazioni scientifiche. Completano la proposta le esercitazioni di campo interdisciplinari. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie intese a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame scritte individuali e/o di gruppo ed esami orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema di descrittori del titolo di studio adottato in sede Europea (descrittori di Dublino), il Corso di Laurea in Scienze forestali e ambientali dell'Università di Firenze è concepito in modo che le studentesse e gli studenti possano applicare conoscenze, acquisiscano capacità di comprensione e abilità nel risolvere nuove problematiche, in contesti più ampi e interdisciplinari nel proprio campo di studi. In particolare, le studentesse e gli studenti dimostrano la capacità di applicare le conoscenze acquisite e la comprensione per identificare e formulare problemi su complessi processi legati ai sistemi forestali e ambientali e risolverli usando metodi consolidati ed introducendone di innovativi, al fine di gestire e sviluppare attività forestali ecosostenibili. Ogni disciplina insegnata prevede esercitazioni in laboratorio e/o in campo ed applicazioni pratiche dei metodi appresi. I risultati di apprendimento attesi per le studentesse e gli studenti del Corso di Laurea in termini di capacità di applicare conoscenza e comprensione (ca) sono: ca1) interpretare e risolvere problemi tipici dell'analisi matematica, della geometria e del calcolo numerico;		Con riferimento al sistema di descrittori del titolo di studio adottato in sede Europea (descrittori di Dublino) il Corso di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali dell'Università di Firenze è concepito in modo che gli studenti possano applicare conoscenze, acquisiscano capacità di comprensione e abilità nel risolvere nuove problematiche, in contesti più ampi e interdisciplinari nel proprio campo di studi. In particolare, gli studenti dimostrano la capacità di applicare le conoscenze acquisite e la comprensione per identificare e formulare problemi su complessi processi legati ai sistemi forestali e ambientali risolverli usando metodi consolidati ed introducendone di innovativi, al fine di gestire e sviluppare attività forestali ecosostenibili. Ogni disciplina insegnata prevede esercitazioni in laboratorio e/o in campo ed applicazioni pratiche dei metodi appresi. La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata anche con strumenti didattici sperimentali, quali le esercitazioni pratiche assistite, la discussione multidisciplinare di casi studio, e momenti di mentoring e role playing. Tale capacità deve essere dimostrata nella stesura, in forma autonoma, di elaborati progettuali. Un ruolo importante viene svolto dall'attività di tirocinio pratico applicativo svolto presso aziende, enti o istituti di ricerca preferibilmente extrauniversitari, sia in Italia sia

ca2) interpretare i processi chimici quale base per l'applicazione e l'analisi dei processi biologici caratteristici del settore forestale e ambientale; ca3) riconoscere gli elementi che caratterizzano le cenosi forestali, interpretare e analizzare i processi biologici, ecologici, i sistemi gestionali e la biodiversità degli ecosistemi forestali; ca4) utilizzare strumenti e tecniche avanzate per la lettura, il rilievo, la gestione e il monitoraggio del territorio rurale e forestale; ca5) operare in laboratorio e nella pratica operativa nel settore della difesa integrata dei sistemi forestali e silvo-pastorali e per la protezione ambientale; ca6) operare nel settore della produzione, trasformazione, commercializzazione dei prodotti forestali e silvo-pastorali e della valutazione economica e estimativa dei beni tipici del processo produttivo forestale; ca7) scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi di lavoro appropriati ai diversi contesti operativi. La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata anche con strumenti didattici specifici, quali le esercitazioni pratiche assistite, la discussione multidisciplinare di casi studio, e momenti di mentoring e role playing. Tale capacità deve essere dimostrata nella stesura, in forma autonoma, di relazioni tecniche. Un ruolo importante viene svolto dall'attività di tirocinio pratico applicativo effettuato presso aziende, enti o istituti di ricerca preferibilmente extrauniversitari, sia in Italia sia all'estero. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo è dimostrato nel complesso dal superamento delle prove d'esame, compresa la prova finale, così come, ove previsto, dalla valutazione di relazioni o compiti scritti relativi alle attività di laboratorio o di campo.	all'estero. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo è dimostrato nel complesso dal superamento delle prove d'esame, compresa la prova finale, così come ove previsto dalla valutazione di relazioni o compiti scritti relativi alle attività di laboratorio o di campo.

Autonomia di giudizio (making judgements)	
Il Corso di Laurea in Scienze forestali e ambientali è sviluppato in modo che le laureate e i laureati abbiano la capacità di raccogliere, elaborare e interpretare i dati necessari o ritenuti utili a determinare giudizi autonomi a carattere tecnico-scientifico, etico o sociale con particolare riferimento alle tematiche forestali e agro-silvo-pastorali. In tal senso, durante il corso le studentesse e gli studenti sviluppano la capacità di: ag1) saper identificare le fonti scientifiche e tecniche su cui condurre ricerche bibliografiche, anche tramite accesso a banche dati elettroniche; ag2) saper consultare e interpretare banche dati, normative in generale e norme di interesse ambientale o di sicurezza nei cantieri di lavoro in bosco in particolare; ag3) saper valutare criticamente dati e risultati e trarre conclusioni operative; ag4) saper valutare tecniche e metodi applicabili nei diversi contesti e i loro limiti; ag5) saper consultare, interpretare e valutare progetti o piani. L'autonomia di giudizio viene sviluppata mediante le attività, sia autonome sia di gruppo, che richiedono alle studentesse e agli studenti uno sforzo personale individuale (redazione di un elaborato tecnico nell'ambito dei singoli corsi o per la prova finale, valutazione della didattica e delle altre attività formative) o il confronto con le colleghe e i colleghi, soprattutto durante le esercitazioni in campo ma anche durante le attività di tirocinio, dove dalla dialettica fra i partecipanti possono emergere le individualità e le capacità di leadership. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo è dimostrato dal superamento delle prove d'esame e dall'elaborato per la prova finale e dal livello di partecipazione attiva alle attività di gruppo.	Il Corso di Laurea in Scienze forestali ed ambientali è sviluppato in modo che i suoi laureati abbiano la capacità di raccogliere, elaborare e interpretare i dati necessari o ritenuti utili a determinare giudizi autonomi a carattere tecnico-scientifico, etico o sociale con particolare riferimento alle tematiche forestali e agro-silvo-pastorali. In tal senso durante il corso gli studenti: - sviluppano la capacità di condurre ricerche bibliografiche su fonti scientifiche e tecniche, anche tramite accesso a banche dati elettroniche; - hanno capacità di consultare e di interpretare banche dati, normative in generale e norme di interesse ambientale o di sicurezza del lavoro in particolare; - hanno la capacità valutare progetti o piani. L'autonomia di giudizio viene sviluppata mediante le attività, sia autonome sia di gruppo, che richiedono allo studente uno sforzo personale individuale (redazione di un elaborato nell'ambito dei singoli corsi o per la prova finale, valutazione della didattica e delle altre attività formative) o il confronto con i colleghi soprattutto durante le esercitazioni in campo, dove dalla dialettica fra i partecipanti possono emergere le individualità e le capacità di leadership. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo è dimostrato dal superamento delle prove d'esame e dall'elaborato per la prova finale e dal livello di partecipazione attiva alle attività di gruppo.

Abilità comunicative (communication skills)	
Il Corso di Laurea in Scienze forestali e ambientali è sviluppato in modo che le laureate e i laureati siano in grado di: ac1) operare in modo attivo e propositivo sia individualmente sia come componenti di un gruppo di lavoro; ac2) dialogare efficacemente anche all'interno di gruppi di lavoro composti da esperti di diversi settori applicativi delle scienze agrarie e forestali e di altri ad essi collegati; ac3) comunicare in modo efficace, in forma scritta e orale, anche con uso di strumenti multimediali, le proprie argomentazioni e i risultati del proprio studio o lavoro con particolare riferimento all'elaborazione e presentazione di relazioni tecniche, alla trasmissione e divulgazione	Il Corso di Laurea in Scienze forestali ed ambientali è sviluppato in modo che i suoi laureati abbiano la capacità di comunicare informazioni, idee, progetti sia in lingua italiana sia straniera. In particolare lo studente impara a presentare in forma scritta o verbale, eventualmente multimediale, le proprie argomentazioni e i risultati del proprio studio o lavoro con particolare riferimento all'elaborazione e presentazione di progetti, alla trasmissione e divulgazione dell'informazione su temi d'attualità forestale ambientale e sulle attività professionali, dimostrando anche capacità di lavorare in gruppo. Le abilità comunicative sono sviluppate anche durante le esercitazioni, il tirocinio, le eventuali esperienze presso università straniere e durante la prova finale, che è strutturata per verificare anche tale abilità.

dell'informazione su temi d'attualità forestale ambientale e sulle attività professionali; ac4) comunicare informazioni, idee e progetti, sia in lingua italiana sia straniera. Le abilità comunicative sono sviluppate anche durante le esercitazioni, il tirocinio, le eventuali esperienze presso università straniere e durante la prova finale, che è strutturata per verificare anche tale abilità. Il raggiungimento di questo obiettivo formativo è valutato attraverso la verifica del profitto conseguito dalle studentesse e dagli studenti nelle diverse prove d'esame, negli elaborati scritti individuali, nelle presentazioni, anche multimediali, di progetti o di argomenti specifici assegnati, nelle discussioni e relazioni di gruppo, nella presentazione dell'elaborato finale dinanzi alla commissione di laurea. Le abilità relazionali maturate durante stage e tirocini scaturiranno dalle relazioni predisposte dai tutor all'uopo nominati.	Il raggiungimento di questo obiettivo formativo è valutato attraverso la verifica del profitto conseguito dallo studente nelle diverse prove d'esame, negli elaborati scritti individuali, nelle presentazioni, eventualmente multimediali, di progetti o di argomenti specifici assegnati, nelle discussioni e relazioni di gruppo, nella presentazione dell'elaborato finale dinanzi alla commissione di laurea. Le abilità relazionali maturate durante stage e tirocini scaturiranno dalle relazioni predisposte dai tutor all'uopo nominati.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il Corso di Laurea in Scienze forestali e ambientali è sviluppato in modo che le laureate e i laureati devono: ap1) possedere gli strumenti di base per attivare un programma di aggiornamento continuo delle proprie conoscenze; ap2) acquisire capacità e strumenti per un apprendimento sempre più autonomo. Tale capacità viene sviluppata durante i singoli corsi, il tirocinio, la partecipazione a seminari tematici e altri momenti di incontro, anche durante le esercitazioni tramite il confronto con tecnici e esperti del settore, nel corso di eventuali esperienze presso università straniere, e durante la prova finale. Questa capacità potrà essere verificata attraverso i risultati degli esami di profitto, gli esiti della presentazione dell'elaborato finale e delle attività di gruppo (discussioni in aula, in laboratorio, in campo; elaborati individuali e relazioni di lavoro di gruppo), le relazioni dei tutor previsti per le attività di stage e tirocinio.	Il Corso di Laurea in Scienze forestali ed ambientali è sviluppato in modo che i suoi laureati comprendano che le conoscenze e quindi i metodi di indagine e di lavoro nel settore ambientale e forestale che è caratterizzato da un forte dinamismo e richiede un continuo aggiornamento. Questo obiettivo è raggiunto anche attraverso la realizzazione di seminari tematici e altri momenti di incontro, anche durante le esercitazioni, con tecnici ed esperti del settore. In tal senso gli studenti sviluppano adeguate capacità per l'approfondimento delle competenze anche con riferimento a: consultazione di materiale bibliografico, consultazione di banche dati e altre informazioni in rete, utilizzo di strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle conoscenze. Tale capacità viene sviluppata durante i singoli corsi, il tirocinio, le eventuali esperienze presso università straniere e durante la prova finale. Questa capacità potrà essere verificata attraverso i risultati degli esami di profitto, gli esiti della presentazione dell'elaborato finale e delle attività di gruppo (discussioni in aula, in laboratorio, in campo; elaborati individuali e relazioni di lavoro di gruppo), le relazioni dei tutor previsti per le attività di stage e tirocinio.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per accedere al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. Le conoscenze di base richieste per l'accesso riguardano le aree della biologia, della matematica, della fisica e della chimica come fornite dalle scuole secondarie di secondo grado. La verifica del possesso di tali conoscenze viene effettuata attraverso test di ingresso. Se la verifica non è positiva, non è precluso l'accesso al Corso di Laurea, ma sono assegnati alle studentesse e agli studenti specifici obblighi formativi aggiuntivi (OFA) che dovranno essere soddisfatti nel primo anno di corso.	Per accedere al Corso di Studio, occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo secondo la normativa vigente. Allo scopo di accertare il livello di preparazione di base saranno svolti test di ingresso riguardanti argomenti di Matematica, Chimica, Fisica, Biologia e cultura generale. A fronte di un eventuale debito formativo da parte degli studenti iscritti al primo anno, le attività propedeutiche e integrative finalizzate a colmare tale debito potranno essere poste in essere anche in comune con altri Corsi di Studio della stessa classe o di classi affini. La modalità organizzativa prevista per le attività formative di recupero è quella dei pre-corsi da tenersi prima dell'inizio ufficiale dei corsi, o di corsi di sostegno da tenersi durante lo svolgimento delle lezioni previste al primo anno, comunque entro la data di scadenza indicata delle iscrizioni. I risultati del test di accesso/orientamento, comunque, non costituiranno elemento ostativo per l'immatricolazione.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella discussione orale di un elaborato su argomento assegnato dalla struttura didattica, dinanzi ad una commissione di docenti nominata dal Direttore del Dipartimento di riferimento, tesa a dimostrare l'acquisizione, da parte della/del candidata/o, delle conoscenze e	Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito un numero di crediti pari a 180 meno quelli previsti dalla prova finale. La prova finale (esame di laurea) consiste in una discussione orale di un elaborato su argomento

competenze oggetto degli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea. Per la compilazione dell'elaborato potranno essere utilizzati dati acquisiti durante il tirocinio, tuttavia resta l'obbligo per le studentesse e gli studenti di dedicare alla prova finale il tempo necessario a soddisfare il numero di CFU previsti dal Regolamento didattico del Corso di Laurea.	assegnato dalla struttura didattica, dinanzi ad una commissione di docenti nominata dal Preside, tesa a dimostrare l'acquisizione, da parte del candidato, delle conoscenze e competenze oggetto degli obiettivi formativi specifici del corso. La votazione finale è espressa in centodecimi, con eventuale lode. La lode è proposta dal Presidente della Commissione di Laurea e conferita all'unanimità. Il punteggio minimo per il superamento dell'esame finale e il conseguimento della laurea è 66/110.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Il Corso di laurea in Scienze forestali e ambientali si colloca nella Classe L-25 insieme ad altri corsi di studio con i quali condivide attività di base e caratterizzanti per almeno 60 CFU. Si è inteso attivare nella Classe L-25 un Corso di laurea in Scienze forestali e ambientali in quanto la formazione di una figura professionale quale quella del forestale, che deve possedere conoscenze e competenze specifiche per affrontare i molteplici problemi operativi tipici del settore forestale e ambientale, richiede obiettivi e attività formative diverse rispetto agli altri corsi di studio presenti nella medesima classe di laurea. Il Corso di laurea in Scienze forestali e ambientali richiede una preparazione specifica per gli aspetti relativi alla gestione sostenibile degli ecosistemi forestali e dell'ambiente, la protezione delle foreste da avversità biotiche e abiotiche, la tutela della biodiversità in ambienti forestali, l'ingegneria forestale, l'economia forestale, la produzione e i sistemi di raccolta dei prodotti di origine forestale, la valorizzazione dei servizi ecosistemici forestali, facendo ricorso ad approcci metodologici, scientifici e pratico applicativi assai diversi da quelli degli altri corsi di laurea della Classe L-25. La proposta formativa si sviluppa, con le opportune azioni correttive e di adeguamento del processo formativo, sulla base del corso di laurea triennale già attivo presso l'Università degli Studi di Firenze dall'Anno Accademico 2001/2002.	Il Corso di studio si colloca nella Classe L 25 insieme a Scienze vivaistiche, ambiente e gestione del verde e a Scienze agrarie con i quali condivide 60 cfu. Si è inteso attivare nella classe L 25 uno specifico Corso di laurea in Scienze forestali e ambientali per diversi motivi. Innanzitutto c'é da considerare la numerosità delle immatricolazioni. Altri motivi sono da ricercare nella specificità del corso di studio che intende sviluppare le tematiche relative alla gestione, tutela e valorizzazione delle foreste come sistema complesso che richiede un approccio olistico sulla base di conoscenze acquisite in diverse discipline specifiche, e nel fatto che il Corso di laurea tratta di ecosistemi ed ambienti assai diversi, che richiedono approcci metodologici, scientifici e pratico applicativi assai diversi da quelli degli altri corsi di laurea della stessa classe. Il Corso di laurea in Scienze Forestali e Ambientali si sviluppa sulle basi dell'antica tradizione in questo settore a Firenze. Esso è infatti il più antico Corso di laurea "forestale" in Italia e per molti anni è stato l'unico punto di riferimento a livello nazionale. La prima scuola forestale nasce a Vallombrosa (FI) nel 1869 come Regio Istituto Superiore Forestale e da allora ha subito le trasformazioni conseguenti alle vicende politiche del Paese. Diventato Regio Istituto Forestale Nazionale nel 1912, è trasferito a Firenze alle Cascine, sua sede attuale, nel 1913. A seguito della fondazione dell'Università di Firenze nel 1924, la scuola forestale è stata trasformata in Facoltà di Agraria e Scienze Forestali nel 1936. A Firenze sono stati formati docenti che hanno poi fondato le attuali altre sedi dislocate in altre parti d'Italia. La Facoltà di Agraria dell'Università di Firenze ha quindi antiche tradizioni nel settore forestale sia come corpo docente che come strutture. La seguente proposta si sviluppa, con le opportune azioni correttive e di adeguamento del processo formativo, sulla base del corso di laurea triennale già attivo presso la Facoltà di Agraria di Firenze dall'anno accademico 2001/2002.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

	Rilievo CUN su eccessiva ampiezza degli intervalli di CFU per le "Discipline chimiche" (attività di base) e per le "Discipline della produzione vegetale" (attività caratterizzanti). In relazione ai rilievi del CUN (riunione del 29.3.2017) circa l' eccessiva ampiezza degli intervalli di CFU, il range per le "Discipline chimiche" (attività di base) è stato rivisto e adeguato, mentre si rende necessario mantenere l'intervallo per le "Discipline della produzione vegetale" (attività caratterizzante) (range 6-15 CFU), in quanto il SSD AGR13 (Chimica agraria) fornisce conoscenze di base (chimica organica, biochimica) propedeutiche per altri insegnamenti, ma di connotazione fortemente applicativa nel settori agrario, forestale ed ambientale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Tecnico forestale; Tecnico del controllo ambientale **funzione in un contesto di lavoro:** I principali compiti svolti dalle laureate e dai laureati sono: - attività di monitoraggio e analisi dell'ambiente e dei sistemi forestali; - attività catastali, topografiche e cartografiche relative alle materie di competenza; - progettazione di elementi dei sistemi forestali ed ambientali e collaborazione alla progettazione dei sistemi complessi forestali ed ambientali;	**Le attività didattiche previste nella percorso formativo sono mirate alla formazione di un laureato triennale in grado di operare in modo efficiente ed efficace nei seguenti settori: P1- Tecnico per la gestione forestale e silvo-pastorale. P2 – Tecnico del monitoraggio, progettazione e pianificazione ambientale e forestale. P3 – Tecnico addetto ai sistemi di produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti forestali e agro-silvo-pastorali. P4 - Tecnico addetto alla formazione nel settore ambientale e professionale.**

- attività di difesa e di recupero dell'ambiente e degli ecosistemi forestali, lotta alla desertificazione, conservazione e valorizzazione della biodiversità forestale;
- consulenza nei settori delle produzioni selvicolturali e della commercializzazione dei relativi prodotti, dell'agriturismo e del turismo rurale, della difesa dell'ambiente forestale, della pianificazione del territorio e del paesaggio forestale, della pianificazione e gestione delle infrastrutture verdi, del verde urbano e periurbano;
- attività estimative relative alle materie di competenza e attività di assistenza tecnica per la valutazione e stima di beni fondiari, impianti, mezzi tecnici e prodotti forestali e della difesa ambientale;
- certificazione di qualità e analisi delle produzioni forestali, sia primarie che trasformate.

Durante il corso di studi le laureate e i laureati sviluppano una visione ampia dei temi forestali ed ambientali e acquisiscono capacità che gli consentono di dialogare efficacemente e di collaborare, per le tematiche di propria competenza, con altre figure professionali, quali, ad esempio, agronomi, faunisti, naturalisti, biologi, architetti pianificatori e paesaggisti, ingegneri ambientali, impiegando le proprie conoscenze per selezionare e applicare operativamente protocolli e procedure definiti e predeterminati, e fornendo assistenza agli specialisti nella progettazione dei sistemi forestali, nella gestione, miglioramento e protezione delle risorse ambientali e naturali, nella loro messa a produzione e nel mantenimento e nella tutela della biodiversità.

competenze associate alla funzione:

Le competenze acquisite consentiranno la partecipazione attiva delle laureate e dei laureati alla gestione sostenibile e valorizzazione del territorio rurale, del patrimonio forestale, silvo-pastorale ed ambientale. In particolare:
- le conoscenze, abilità e competenze acquisite attraverso le discipline di base (discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche; discipline chimiche) sono propedeutiche e necessarie per apprendere le conoscenze degli altri ambiti disciplinari;
- le conoscenze, abilità e competenze acquisite attraverso le discipline biologiche, della difesa e quelle forestali e ambientali, conferiscono alle laureate e ai laureati la capacità di comprendere le caratteristiche funzionali proprie degli ecosistemi forestali ai fini del monitoraggio e analisi di questi ambienti; tali capacità sono impiegate anche per le attività di difesa e recupero dell'ambiente e delle risorse forestali, lotta alla desertificazione, conservazione e valorizzazione della biodiversità forestale;
- le conoscenze, abilità e competenze acquisite attraverso le discipline economiche estimative e giuridiche, consentono alle laureate e ai laureati la capacità di svolgere attività estimative relative alle materie di competenza, attività di assistenza tecnica per la valutazione e stima di beni fondiari, impianti, mezzi tecnici e prodotti forestali e della difesa ambientale e di svolgere attività di consulenza nei settori dell'agriturismo e del turismo rurale;
- le conoscenze, abilità e competenze acquisite attraverso le discipline economiche estimative e giuridiche, insieme a quelle delle tecnologie del legno, rendono le laureate e i laureati capaci di svolgere attività di certificazione di qualità e analisi delle produzioni forestali, sia primarie che trasformate;
- le conoscenze, abilità e competenze acquisite attraverso le discipline forestali ed ambientali, delle tecnologie del legno, unitamente a quelle economiche estimative e giuridiche, permettono alle laureate e ai laureati di possedere la capacità di fornire consulenze nei settori delle produzioni selvicolturali e della commercializzazione dei relativi prodotti;
- le conoscenze, abilità e competenze acquisite attraverso le discipline forestali ed ambientali, biologiche, della difesa, delle tecnologie del legno e quelle economiche estimative e giuridiche, integrate con le conoscenze, abilità e competenze acquisite con le attività affini e integrative, consentono alle laureate e ai laureati di svolgere attività di progettazione di elementi dei sistemi forestali ed ambientali, collaborazione alla progettazione dei sistemi complessi forestali ed ambientali, fornire consulenza nei settori della difesa dell'ambiente forestale, della pianificazione del territorio e del paesaggio forestale;

funzione in un contesto di lavoro:

P1 – Il tecnico per la gestione forestale e silvo-pastorale svolge attività di supporto per la valorizzazione delle funzioni protettive e/o produttive delle foreste e delle risorse agro-silvo-pastorali.
P2 – L'addetto al monitoraggio, progettazione e pianificazione forestale, silvo-pastorale ed ambientale collabora alla progettazione dei sistemi complessi, silvo-pastorali, forestali ed ambientali, nonché alla pianificazione del territorio rurale, del paesaggio, del verde pubblico e privato.
P3 – Il tecnico addetto ai sistemi di produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti forestali e agro-silvo-pastorali gestisce gli aspetti normativi e tecnici relativi alla qualificazione e certificazione di qualità delle produzioni silvo-pastorali e forestali sia primarie sia trasformate, nonché gli aspetti relativi al commercio nazionale ed internazionale.
P4 – Il tecnico addetto alla formazione svolge attività di informazione ed educazione nel settore ambientale e tecnico-professionale a diversi livelli (educazione ambientale nelle scuole di vario ordine e grado, operatori del settore forestale e ambientale, ecc.).

competenze associate alla funzione:

P1 - Le competenze acquisite consentiranno la partecipazione attiva del laureato alla gestione sostenibile e alla valorizzazione del patrimonio forestale, silvo-pastorale ed ambientale. Le capacità ed i comportamenti acquisiti potranno essere applicati nella gestione a livello aziendale, comprensoriale e territoriale con un approccio olistico che tenga conto delle esigenze protettive e/o produttive delle foreste e delle risorse agro-silvo-pastorali. Il laureato sarà inoltre in grado di affrontare e gestire, anche in collaborazione con altre figure professionali, le avversità biotiche e abiotiche di origine naturale o antropica.
P2 - Le competenze e le capacità di cui disporrà il laureato al termine degli studi potranno essere efficacemente applicate nelle attività di: monitoraggio ambientale e territoriale; di progettazione di elementi dei sistemi forestali, silvo-pastorali ed ambientali;
P3 - Sviluppando la capacità di comprendere e valutare le potenzialità produttive delle foreste, il laureato sarà in grado di indicare le tecniche e le tecnologie per l'ottimizzazione della produzione legnosa sviluppando e pianificando le azioni e i processi sulla base della sostenibilità economica ed ecologica.
P4 - Le capacità ed i comportamenti acquisiti consentiranno al laureato di trasferire le conoscenze e di partecipare ad attività di educazione e formazione nel settore ambientale e tecnico-professionale.

sbocchi professionali:

Gli sbocchi occupazionali identificati riguardano:
- Agronomi e forestali : Svolgimento della libera professione (sezione B settore Agronomo e Forestale Junior) come previsto Decreto del Presidente della Repubblica 5 giugno 2001, n. 328 - Pubblicato nel S.O. n. 212/L alla G.U. n. 190 del 17 agosto 2001 – "Modifiche ed integrazioni della disciplina dei requisiti per l'ammissione all'esame di Stato e delle relative prove per l'esercizio di talune professioni, nonché della disciplina dei relativi ordinamenti";
- Tecnici presso agenzie, enti, istituzioni e aziende coinvolte nella programmazione e gestione dell'ambiente e delle foreste: tecnici di Regioni, Province, Comunità Montane, unioni di Comuni, enti parco, riserve naturali, agenzie di sviluppo agricolo forestale, tecnici di cooperative o aziende che operano nel settore ambientale-forestale, ecc.;
- Imprenditori, gestori e responsabili di piccole imprese nell'agricoltura, nelle foreste, nella caccia e nella pesca;
- Tecnici nei settori della raccolta e prima trasformazione delle produzioni forestali e agro-silvo-pastorali per enti e aziende pubbliche e private;
- Educazione e formazione nel settore ambientale e tecnico-professionale (Aziende pubbliche e private; Enti parco; Istituzioni scolastiche; Libera professione);

- le conoscenze, abilità e competenze acquisite attraverso le discipline forestali ed ambientali, biologiche, della difesa, delle tecnologie del legno, unitamente alle conoscenze, abilità e competenze acquisite con le attività affini e integrative, conferiscono alle laureate e ai laureati la capacità di svolgere attività di consulenza nei settori della pianificazione e gestione delle infrastrutture verdi, del verde urbano e periurbano;
- le conoscenze, abilità e competenze acquisite attraverso le attività affini e integrative rendono le laureate e i laureati capaci di svolgere attività catastali, topografiche e cartografiche relative alle materie di competenza.

sbocchi professionali:
Le laureate e i laureati possono svolgere attività professionali in diversi ambiti e in particolare:
- monitoraggio e analisi dell'ambiente e degli ecosistemi forestali;
- attività catastali, topografiche e cartografiche relative alle materie di competenza;
- progettazione di elementi e collaborazione alla progettazione dei sistemi complessi in ambito forestale e gestione di lavori per la protezione del suolo con interventi di ingegneria agroambientale e forestale;
- valutazione e stima di beni fondiari, impianti, mezzi tecnici e prodotti del settore forestale e delle loro trasformazioni;
- produzione, sistemi di raccolta, trasformazione, lavorazione industriale e commercializzazione dei prodotti legnosi, anche per impieghi strutturali e di trasformazione energetica;
- consulenza alla pianificazione e gestione delle infrastrutture verdi, del verde urbano e periurbano anche con riferimento alla forestazione urbana;
- consulenza nei settori delle produzioni selvicolturali e della commercializzazione dei relativi prodotti, dell'agriturismo e del turismo rurale, della difesa dell'ambiente forestale, della pianificazione del territorio e del paesaggio forestale.

Per svolgere la libera professione le laureate e i laureati potranno iscriversi all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali (sezione B Agronomo e Forestale Junior) previo superamento di apposito esame di stato.

- Proseguimento degli studi nella laurea magistrale in particolare nelle Lauree Magistrali della classe LM 73 e nei master di I livello.

Il corso prepara alla professione di:

- Tecnici del controllo ambientale - (3.1.8.3.1.)
- Tecnici forestali - (3.2.2.1.2)

- Tecnici forestali - (3.2.2.1.2)
- Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica	9 - 18 8

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria	9 - 18 8

	MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/01 Statistica	
Discipline chimiche	AGR/13 Chimica agraria CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica	9 - 15 8
Discipline biologiche	AGR/07 Genetica agraria AGR/11 Entomologia generale e applicata BIO/03 Botanica ambientale e applicata	12 - 24 8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-

Riepilogo Nuovi SSD:

Ambito: Discipline chimiche

Settori Nuovi: AGR/13

Ambito: Discipline biologiche

Settori Nuovi: AGR/11

Totale Attività di Base	30 - 57

	MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/01 Statistica	
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica	9 - 15 8
Discipline biologiche	AGR/07 Genetica agraria BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/05 Zoologia BIO/13 Biologia applicata	12 - 24 8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo :		-

Totale Attività di Base	30 - 57

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline economiche estimative e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea	12 - 21 -
Discipline della produzione vegetale	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/07 Genetica agraria AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria	9 - 15 -
Discipline forestali ed ambientali	AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura AGR/14 Pedologia GEO/05 Geologia applicata	27 - 42 -
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale	9 - 15 -
Discipline delle tecnologie del legno	AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali	6 - 12 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-

Riepilogo Nuovi SSD:

Ambito: Discipline forestali ed ambientali

Settori Nuovi: GEO/05

Totale Attività Caratterizzanti	63 - 105

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline economiche estimative e giuridiche.	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	12 - 21 -
Discipline della produzione vegetale	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/07 Genetica agraria AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria	9 - 15 -
Discipline forestali ed ambientali	AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura AGR/14 Pedologia BIO/07 Ecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia GEO/06 Mineralogia GEO/07 Petrologia e petrografia ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente	27 - 42 -
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale VET/05 Malattie infettive degli animali domestici VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	9 - 15 -

Discipline delle tecnologie del legno	AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali	6 - 12 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-
Totale Attività Caratterizzanti		63 - 105

Attività affini

ambito disciplinare	CFU min - max
Attività formative affini o integrative	18 - 24 18
Totale Attività Affini	18 - 24

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Attività formative affini o integrative		- 18
Totale Attività Affini		18 - 24

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	6 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0 - 6
Totale Altre Attività		27 - 57

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	6 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0 - 6
Totale Altre Attività		27 - 57

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	138 - 243

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	138 - 243

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

La figura del laureato in Scienze forestali e ambientali pur centrata su aspetti conoscitivi direttamente collegati all'ecosistema forestale, prevede un'attività lavorativa che spazia anche in ambiti legati all'ambiente rurale. Ciò richiede una base di conoscenze che giustifica la scelta di

		questi settori nelle attività affini e integrative, motivata anche dalla volontà di rafforzare lo stretto rapporto tra settori culturalmente trasversali al mondo agricolo-forestale ma che fin dalla istituzione della Scuola superiore forestale hanno sempre integrato il percorso didattico del laureato forestale.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività di base

Note relative alle attività caratterizzanti

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca: Ordinamenti didattici d'ateneo In collaborazione con CINECA

Adunanza del 22/05/2019
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Nessuna osservazione.

Corso nuovo *(id = 1447173)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-25 R - Scienze e tecnologie agrarie e forestali
Nome del corso	Scienze Vivaistiche e Progettazione degli Spazi Verdi *modifica di: Scienze e Tecnologie per la Gestione degli Spazi Verdi e del Paesaggio (1389607)*
Nome inglese	Plant nursery science and landscape design
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B398
Il corso é	
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	
Data di approvazione della struttura didattica	02/04/2019
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	03/04/2019
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2010 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scienzevivaistiche.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)
Corsi della medesima classe	• Scienze Agrarie *corso in costruzione* • Scienze forestali e ambientali *corso in costruzione*

Corso precedente *(id = 1389607)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-25 - Scienze e tecnologie agrarie e forestali
Nome del corso	Scienze e Tecnologie per la Gestione degli Spazi Verdi e del Paesaggio *adeguamento di: Scienze e Tecnologie per la Gestione degli Spazi Verdi e del Paesaggio (1388856)*
Nome inglese	SCIENCE AND TECHNOLOGIES FOR GREEN SPACES AND LANDSCAPE MANAGEMENT
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B235
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	05/06/2019
Data di approvazione della struttura didattica	02/04/2019
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	03/04/2019
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2010
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scienzevivaistiche.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	• Scienze Agrarie *approvato con D.M. del22/06/2011* • Scienze forestali e ambientali *corso in attesa di D.M. di approvazione* • Tecnologie e Trasformazioni Avanzate per il Settore Legno

	Arredo Edilizia *corso in attesa di D.M. di approvazione*
Numero del gruppo di affinità	1

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il CdS è la trasformazione dell'omonimo CdS preesistente, il secondo e terzo anno sono svolti nella sede di Pistoia, non sono previsti curricula differenziati. Nella stessa classe sono previsti altri due corsi di studio. Le tre trasformazioni sono rispondenti ai criteri generali posti dal DM270, in particolare, le differenze tra i tre profili professionali sono marcate anche seguendo i profili formativi comunque delineati nella classe L-25. Il Comitato di Indirizzo di Facoltà ha espresso valutazioni positive sul placement dei laureati di questo CdS e formulato parere pienamente favorevole alla trasformazione qui proposta.
La proposta di ordinamento appare esauriente in merito ai risultati di apprendimento, ai requisiti di accesso, alle figure professionali. Alla prova finale sono attribuiti da 3 a 9 CFU, si ritiene opportuno consigliare di prevedere, in fase di regolamento, almeno 6 CFU.
In fase di definizione del regolamento andrà completato il percorso di adeguamento per il miglioramento degli standard qualitativi.
Le risorse di docenza sono appropriate e la copertura degli insegnamenti con personale strutturato rispetta i requisiti qualitativi stabiliti dal Senato accademico in particolare per quanto riguarda la copertura di oltre il 70% dei CFU con docenti di ruolo. L'indice docenti equiv./doc.ruolo è pari a 0,67 ma va considerato che si tratta di un corso svolto fuori sede. Le strutture didattiche a disposizione del Corso di studio sono adeguate.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il giorno 2 dicembre 2010 si è riunito il Comitato di Indirizzo della Facoltà di Agraria. Il Preside illustra ai membri del Comitato (in rappresentanza di: corpo forestale dello Stato, Centro Sperimentale del mobile e dell'arredamento, Sammontana, Regione Toscana, ARSIA Toscana, consorzi vitivinicoli, ordine dei dottori agronomi e forestali, assoenologi, organizzazioni sindacali, ARPAT Toscana, liberi professionisti, direttori aziende agricole e di trasformazione) la proposta di riformulazione del corso di studio in Scienze vivaistiche, ambiente e gestione del verde in ottemperanza al DM17/2010. L'offerta formativa è stata anche illustrata alle Associazioni vivaisti pistoiesi, al Distretto vivaistico pistoiese, alle organizzazioni di categoria, alla Provincia di Pistoia, al Centro sperimentale per il vivaismo. Il Comitato e le altre parti interessate all'unanimità approvano il percorso formativo della laurea in Scienze vivaistiche, ambiente e gestione del verde e l'operazione di razionalizzazione che ha riguardato l'eliminazione di tutti i corsi integrati e di tutti gli insegnamenti di base e caratterizzanti di 3 cfu; la previsione di un percorso formativo equilibrato fra insegnamenti di base e professionalizzanti così da formare un laureato pronto per il mercato del lavoro; la previsione di occupare uno spazio culturale di preminente interesse per il territorio con l'apertura di un indirizzo in Progettazione e gestione del verde, in collaborazione con altra facoltà; lo sforzo di eliminare le criticità emerse dalle valutazioni degli studenti (carico di lavoro complessivo, carico di lavoro per insegnamento e per semestre; conoscenza di base utili per la comprensione di discipline professionali). Il Preside fornisce alcuni dati sulle immatricolazioni e sulla previsione occupazionale. Il Comitato esprime parere favorevole sulla coerenza fra la denominazione del corso di studio, i relativi obiettivi formativi e gli sbocchi occupazionali previsti; valuta positivamente le previsioni in merito alla collocazione dei laureati in attività lavorative coerenti con il corso di studi; si impegna, nei limiti del possibile, a dare supporto alla Facoltà e agli studenti in attività integrative di formazione.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea in Scienze Vivaistiche e Progettazione degli Spazi Verdi è nato da specifiche esigenze manifestate dal comparto vivaistico pistoiese, il più esteso a livello nazionale e uno dei più grandi a livello europeo e fortemente sostenuto dagli enti locali dove tale comparto insiste. Il Corso di Studio ha come obiettivo quello di creare una figura professionale da inserire nella realtà produttiva dei vivai e delle aziende di indotto, abilitata alla conduzione tecnica e commerciale dell'azienda vivaistica. Il professionista che si intende formare nel Corso di Studio deve essere in grado di rispondere alle problematiche imposte dai cambiamenti climatici, dall'innovazione tecnologica, dalla sostenibilità ambientale e dagli aspetti normativi legati al commercio internazionale. Inoltre il Corso di Laurea si propone di formare un professionista capace di gestire aree verdi pubbliche e private partecipando propositivamente alla complessità della progettazione degli spazi aperti, attraverso la collaborazione con esperti del settore. A tal fine il percorso di studio si propone di fornire adeguate conoscenze sulla progettazione e gestione degli spazi verdi urbani e periurbani e sulla riqualificazione del paesaggio.
Le laureate e i laureati devono possedere conoscenze di base di matematica, chimica, biochimica e biologia orientate agli aspetti applicativi delle produzioni vegetali e ornamentali, agro-ambientali e della selvicoltura urbana e periurbana. Inoltre, le laureate e i laureati nei corsi della classe devono possedere conoscenze e competenze operative nei settori dell'economia e della gestione aziendale

Le attività didattiche del CdS sono volte a preparare una figura professionale per la conduzione tecnica dell'azienda vivaistica e per la gestione del verde, attraverso lo studio di tecniche tradizionali ed avanzate. I laureati avranno padronanza dei metodi e dei contenuti tecnico-scientifici ed applicativi generali delle Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali, nonché delle modalità di gestione tecnica ed economico-finanziaria dell'impresa agraria.
Il laureato in Scienze e Tecnologie per la Gestione degli Spazi Verdi e del Paesaggio è capace di: affrontare le diverse tematiche della produzione, dell'impianto e della progettazione e gestione del verde ornamentale; di partecipare alla ricerca e alla sperimentazione, in laboratorio ed in campo, di tecnologie agrarie innovative; di trasmettere i risultati delle proprie ricerche e produrre elaborati; di svolgere attività di marketing e di gestione presso aziende vivaistiche ed in settori produttivi affini; di lavorare presso aziende pubbliche o private di gestione del verde ornamentale; di utilizzare gli strumenti informatici, multimediali e telematici per l'acquisizione e la divulgazione di informazioni negli ambiti di competenza; di relazionarsi con altre persone in contesti lavorativi di gruppo; di operare e collaborare in un contesto multidisciplinare; di assumere decisioni in modo autonomo e responsabile; di controllare ed eseguire processi tecnologici nel rispetto delle norme di buona pratica di laboratorio.
Inoltre il laureato possiede gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie

per affrontare le esigenze e gli aspetti normativi che regolano il mercato nazionale e internazionale. Le nuove sfide imposte dal cambiamento climatico e l'esigenza di una maggiore sostenibilità ambientale richiedono conoscenze approfondite nel settore delle produzioni vegetali, sia arboree sia erbacee, ponendo attenzione all'impatto ecologico delle attività vivaistiche e della forestazione urbana nonché un'accurata preparazione per la difesa delle colture, soprattutto a causa della globalizzazione dei mercati che ha permesso l'introduzione e la diffusione di nuovi e temibili parassiti alieni ed invasivi. Nel Corso di Studio vengono inoltre trattati i settori dell'ingegneria agraria e forestale per preparare gli studenti alla gestione e valorizzazione sostenibile delle risorse naturali (suolo e acqua) e degli ecosistemi agrari e urbani nonché alle future applicazioni della sensoristica e dell'intelligenza artificiale nella gestione del vivaio e nella progettazione degli spazi aperti. Anche le discipline della rappresentazione costituiscono un elemento fondamentale del processo formativo dello studente del Corso di Studio in quanto dovrà essere in grado di collaborare alla progettazione e alla gestione degli spazi verdi, destinati ad attività produttive, funzionali e di fruizione (verde urbano nelle sue diverse articolazioni). Le attività formative si articolano in lezioni frontali ed esercitazioni erogate in modalità tradizionale e con strumenti innovativi di didattica online. Nel corso del primo anno vengono impartiti gli insegnamenti di base atti a conseguire un comune linguaggio scientifico nel campo matematico, chimico, biochimico e biologico a cui si aggiungono l'ecologia e le discipline economico estimative e giuridiche. Al secondo anno vengono fornite conoscenze, capacità e abilità tecniche riguardanti le attività caratterizzanti come, la chimica del suolo, le discipline forestali ed ambientali e le discipline delle produzioni sostenibili delle piante. Completano la formazione disciplinare insegnamenti come le biotecnologie e le discipline dell'ingegneria agraria e forestale. Al terzo anno continueranno gli approfondimenti nelle discipline forestali ed ambientali, delle produzioni vegetali e della loro difesa dai parassiti. Il terzo anno è infine caratterizzato dalle discipline relative al paesaggio e alla gestione degli spazi verdi. Il secondo semestre del terzo anno è prevalentemente dedicato al tirocinio pratico-applicativo ed alla preparazione dell'elaborato finale. Infine, utilizzando i crediti liberi lo studente potrà implementare la sua preparazione specifica in settori caratterizzanti della classe o affini-integrativi o anche dedicare un impegno maggiore al tirocinio.	conoscenze, per operare secondo le norme dell'etica e della deontologia professionale e per operare con rigore scientifico e valutare i risultati ottenuti. Il percorso formativo prevede insegnamenti di base, caratterizzanti ed integrativi, monodisciplinari o, in qualche caso, integrati. Le attività formative di base e caratterizzanti previste sono per 60 CFU comuni a tutti i corsi di studio della classe L 25. Ogni insegnamento del CdS comprende lezioni ed esercitazioni, queste ultime mediamente pari al 40% del carico didattico frontale. Le attività formative sono distribuite in semestri e l'ultimo del terzo anno è prevalentemente destinato alle attività di tirocinio presso aziende del settore e di preparazione dell'elaborato finale. A seconda della tipologia di insegnamenti che caratterizzano il piano di studio, il laureato potrà qualificarsi per una preparazione più specifica nella produzione o nella progettazione e gestione del verde. Nel corso del primo anno vengono impartiti gli insegnamenti di base atti a conseguire un comune linguaggio scientifico nel campo matematico, chimico e biologico. Gli anni successivi si diversificheranno secondo un orientamento più improntato alla produzione o alla progettazione e gestione. Nel secondo anno vengono fornite conoscenze e capacità tecniche qualificanti per la classe. Il terzo anno completa, prevalentemente nel primo semestre, la formazione caratterizzante dello studente. Il secondo semestre del terzo anno è prevalentemente dedicato al tirocinio pratico-applicativo ed alla preparazione dell'elaborato finale. Infine, utilizzando i crediti liberi lo studente potrà implementare la sua preparazione specifica in settori caratterizzanti della classe o affini-integrativi o anche dedicare un impegno maggiore al tirocinio o alla preparazione dell'elaborato finale. Le attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo e la relativa verifica consistono, nella discussione orale di un elaborato su un argomento connesso preferibilmente all'attività svolta durante il tirocinio. Tirocinio e prova finale (eventualmente implementata da una parte dei crediti a scelta autonoma) sono da considerarsi attività sinergiche che vanno a costituire un momento formativo coerente con gli obiettivi del corso di studio e tale da esaltare, nell'insieme, la capacità di applicare conoscenza e comprensione, autonomia di giudizio e abilità comunicative.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Le attività didattiche affini o integrative hanno lo scopo di rafforzare gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea in Scienze Vivaistiche e Progettazione degli Spazi Verdi. Le discipline delle produzioni vegetali subiscono costantemente innovazioni nella gestione delle tecniche colturali, per cui il CdS pone attenzione a settori, come ad esempio le biotecnologie, che possono integrare conoscenze utili per la preparazione di un professionista del settore. Analogamente le discipline dell'ingegneria agraria e forestale, in considerazione della recente evoluzione della sensoristica, dell'automazione e delle applicazioni dell'intelligenza artificiale potranno risultare di supporto nelle aziende vivaistiche, nella gestione degli spazi verdi e per l'impresa di paesaggio.	

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), gli insegnamenti sono strutturati in modo che gli studenti conseguono conoscenze e capacità di comprensione sulle varie materie presenti nel percorso formativo. Nel Corso di Studio gli studenti acquisiscono le seguenti conoscenze e competenze: CC1-conoscenze degli strumenti che fanno parte del linguaggio di base delle scienze applicate e	Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), gli insegnamenti sono strutturati in modo che gli studenti conseguano conoscenze e capacità di comprensione in un campo di studi di livello post-secondario e giungano ad un buon livello di conoscenza sulle varie materie presenti nel percorso formativo del CL. Nel corso di studi gli studenti acquisiscono, le seguenti conoscenze e competenze:

nozioni di informatica, chimica, e biologia finalizzate alla conoscenza, alla tutela e alla gestione dell'ambiente; CC2-conoscenze relative agli ecosistemi naturali e antropizzati, alla struttura delle piante, alle tecniche di coltivazione in vivaio, alle varie componenti del processo produttivo (suolo, substrati, irrigazione, nutrizione, difesa) nonché dei servizi ecosistemici resi dall'attività vivaistica. CC3-conoscenze dei principi fondamentali della meccanica e dei sistemi e processi della produzione vivaistica, in relazione ai mezzi tecnici, alle macchine, alle strutture, agli impianti, alla sicurezza degli ambienti di lavoro e all'impatto ambientale; CC4-lo studente è in grado di comprendere la dimensione economica del processo produttivo; leggere e interpretare il bilancio economico di una azienda agraria; comprendere le informazioni fornite dal bilancio per realizzare l'analisi della gestione aziendale; CC5-conoscenza delle diverse tipologie di spazi verdi e della loro importanza nelle moderne metropoli; CC6-conoscere le teorie, i metodi e le tecniche di analisi, progettazione e rappresentazione delle relazioni sistemiche tra le componenti ambientali e quelle antropiche e delle conseguenti forme visibili CC7-conoscenze di architettura del paesaggio. La conoscenza e capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio, laboratori informatici, studio personale su testi avanzati e pubblicazioni scientifiche e studio di gruppo, nonché tramite strumenti innovativi di didattica online. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare l'andamento dell'acquisizione di conoscenze da parte della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame a contenuto prevalentemente orale, prove scritte individuali e, ove previsto, di gruppo.	- conoscere gli strumenti che fanno parte del linguaggio base delle scienze applicate e sociali ed avere nozioni di informatica, chimica, alla biologia finalizzate alla conoscenza, alla tutela e alla gestione dell'ambiente - conoscenze relative agli ecosistemi naturali e antropizzati, sulla struttura delle piante, sulle tecniche di coltivazione in vivaio, sulle varie componenti del processo produttivo (suolo, substrati, irrigazione, nutrizione, difesa), conoscenze dei principi fondamentali della meccanica e delle macchine impiegate nel vivaismo. - comprendere la dimensione economica del processo produttivo; leggere e interpretare il bilancio economico di una azienda agraria; comprendere le informazioni fornite dal bilancio per realizzare l'analisi della gestione aziendale. - conoscenza delle diverse tipologie di spazi verdi e della loro importanza nelle moderne metropoli; conoscere le teorie, i metodi e le tecniche di analisi, progettazione e rappresentazione delle relazioni sistemiche tra le componenti ambientali e quelle antropiche e delle conseguenti forme visibili; Conoscenze di architettura del paesaggio; conoscenze di fotointerpretazione e rilevamento del paesaggio per una corretta analisi delle opere a verde. La conoscenza e capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio, laboratori informatici, studio personale su testi avanzati e pubblicazioni scientifiche e studio di gruppo. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame a contenuto prevalentemente orale, prove scritte individuali e, ove previsto, di gruppo.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il Corso di Studi è progettato affinché i laureati siano in grado di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al lavoro e di possedere competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi. Per giungere a questo obiettivo generale, il laureato in Scienze Vivaistiche e Progettazione degli Spazi Verdi sarà in grado di: CA1-operare professionalmente nelle attività di gestione e assistenza tecnica qualificata nei settori della produzione e commerciale del vivaio e nella gestione dell'impresa di paesaggio; CA2-individuare e mettere in atto strategie per produzioni vivaistiche che tengano in considerazione sia la sostenibilità economica sia la sostenibilità ambientale; CA3-razionalizzare le tecniche di produzione in base alle conoscenze acquisite di agronomia, meccanica, idraulica, difesa e nutrizione della pianta in un contesto di aggiornamento continuo e di innovazione; CA4-collaborare e contribuire fattivamente, sulla base delle conoscenze acquisite alla progettazione di spazi verdi e di riqualificazione del paesaggio e saper gestire gli agro-ecosistemi urbani e periurbani, destinati ad attività produttive, funzionali e di fruizione. La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata essenzialmente con esercitazioni di laboratorio, attività di laboratorio assistito, discussione di gruppo di casi di studio e anche attraverso strumenti innovativi di didattica online, considerata una modalità efficace per supportare forme di apprendimento flessibile, rapido e continuo. La verifica della capacità, da parte dello studente, di applicare conoscenza e comprensione, viene valutata, da un punto di vista teorico con le prove di esame a contenuto prevalentemente orale, prove scritte individuali e, ove previsto, di gruppo. Tuttavia un ruolo essenziale lo riveste la preparazione dell'elaborato finale e la sua discussione dinanzi alla commissione di laurea e soprattutto lo svolgimento dell'attività di stage e tirocinio presso aziende, enti pubblici, studi di consulenza, studi professionali, organizzazioni agricole, dove il laureando dovrà dimostrare la propria attitudine ad applicare le conoscenze e le capacità acquisite.	Il Corso di Studi è progettato affinché i laureati siano capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al proprio lavoro e possiedano competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi. Per giungere a questo obiettivo generale, le capacità di applicare conoscenza e comprensione in questa area di apprendimento riguardano essenzialmente: - capacità di giudizio autonomo e di apprendimento altamente sviluppati - capacità di utilizzare gli strumenti informatici, multimediali e telematici per l'acquisizione e la divulgazione di informazioni negli ambiti di competenza; - capacità di relazionarsi con altre persone in contesti lavorativi di gruppo; - capacità di operare e collaborare in un contesto multidisciplinare; - capacità di controllare ed eseguire processi tecnologici nel rispetto delle norme di buona pratica di laboratorio. La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata essenzialmente con esercitazioni di laboratorio, attività di laboratorio assistito, discussione di gruppo di casi di studio. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame a contenuto prevalentemente orale, prove scritte individuali e, ove previsto, di gruppo. Ruolo essenziale sarà anche svolto dalla preparazione dell'elaborato finale e dalla sua discussione dinanzi alla commissione di laurea e dallo svolgimento dell'attività di stage e tirocinio presso aziende, enti pubblici, studi di consulenza, studi professionali, organizzazioni agricole.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il Corso di Studio è progettato affinché i suoi laureati abbiano la capacità di raccogliere e interpretare i dati utili a determinare giudizi autonomi, incluse riflessioni su temi sociali e/o etici, oltre che tecnico-scientifici. Gli studenti maturano la capacità di condurre ricerche bibliografiche su fonti scientifiche e tecniche, soprattutto nella prospettiva della preparazione della prova finale. Il Corso di Studio dovrà consentire allo studente di sviluppare: AG1-capacità di giudizio autonomo e di assumere decisioni in modo responsabile agendo sempre in linea con i principi etici e deontologici; AG2-capacità di utilizzare gli strumenti informatici e multimediali per l'acquisizione e l'utilizzazione di informazioni, dati scientifici e normativi per la formulazione di un giudizio autonomo negli ambiti di competenza; AG3-capacità di controllare ed eseguire processi tecnologici nel rispetto delle norme di buona pratica di comportamento in ambiente di lavoro. L'autonomia di giudizio viene sviluppata, oltre che durante l'esame tradizionale, mediante tutte quelle attività che richiedono allo studente un impegno personale e circostanziato, quali la produzione di elaborati scritti individuali, in singoli insegnamenti o per l'elaborato richiesto per la prova finale, nonché durante le esercitazioni e le attività di laboratorio. Inoltre l'utilizzo degli strumenti di didattica online per la produzione di elaborati, valutazione tra pari, etc. ha lo scopo di: stimolare la capacità di ricerca e sintesi di informazioni su argomenti complessi; utilizzare la valutazione come strumento di apprendimento da parte dello studente; stimolare la capacità di valutazione e, conseguentemente, di autovalutazione. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo sarà dimostrato dal superamento delle prove d'esame, orali o scritte (in forma di tema o di elaborati progettuali), e della prova finale e dal livello di partecipazione attiva ai lavori di gruppo.	Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), il Corso di Studi è progettato affinché i suoi laureati abbiano la capacità di raccogliere e interpretare i dati utili a determinare giudizi autonomi, incluso riflessioni su temi sociali e/o etici, oltre che tecnico-scientifici. Gli studenti maturano la capacità di condurre ricerche bibliografiche su fonti scientifiche e tecniche, soprattutto nella prospettiva della preparazione della prova finale. Saranno in grado di consultare banche dati, sia nei settori più propriamente scientifici, sia a livello normativo, nazionale e comunitario. Acquisiranno una capacità di visione dei vari elementi componenti la filiera produttiva, e potranno gestire una fase progettuale di spazi verdi e del territorio. L'autonomia di giudizio viene sviluppata, oltre che durante l'esame tradizionale, mediante tutte quelle attività che richiedono allo studente un impegno personale e circostanziato, quali la produzione di elaborati scritti individuali, in singoli insegnamenti o per l'elaborato richiesto per la prova finale. La stessa prova finale potrà implementare nello studente la sua autonomia di giudizio. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo sarà dimostrato dal superamento delle prove d'esame, orali o scritte (in forma di tema o di elaborati progettuali), e della prova finale e dal livello di partecipazione attiva ai lavori di gruppo.

Abilità comunicative (communication skills)

Il Corso di Studi è progettato affinché i laureati siano in grado di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni ad interlocutori specialisti e non specialisti. Inoltre, le esigenze di internazionalizzazione della professione, soprattutto a riguardo della lingua inglese potranno influire anche sulle modalità di erogazione della didattica in modo da formare laureati che abbiano la possibilità di confrontarsi con specialisti provenienti anche da paesi esteri. In particolare lo studente acquisisce l'abilità a operare in modo efficace, sia individualmente che come componente di un gruppo (in alcuni insegnamenti vengono svolte attività attraverso lavori organizzati in gruppi) e pertanto deve sviluppare: AC1-capacità di relazionarsi con altre persone in contesti lavorativi di gruppo; AC2-capacità di operare e collaborare in un contesto multidisciplinare; AC3-acquisisce l'abilità a presentare in forma scritta o verbale e multimediale le proprie conoscenze e i risultati del proprio studio o lavoro. La prova finale, in particolare, è strutturata per verificare tali abilità, ma anche la verifica del profitto conseguito dallo studente nelle diverse prove d'esame, negli elaborati scritti delle prove in itinere, nella presentazione di progetti o di argomenti specifici assegnati, rappresentano altrettanti momenti di verifica delle abilità comunicative.	Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), il Corso di Laurea è progettato affinché i laureati siano in grado di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni ad interlocutori specialisti e non specialisti. In particolare lo studente: - acquisisce l'abilità a operare in modo efficace, sia individualmente che come componente di un gruppo (alcune attività come la Progettazione vengono svolte attraverso lavori organizzati in gruppi) - acquisisce l'abilità a presentare in forma scritta o verbale e multimediale le proprie conoscenze e i risultati del proprio studio o lavoro. La prova finale, in particolare, è strutturata per verificare tali abilità, ma anche la verifica del profitto conseguito dallo studente nelle diverse prove d'esame, negli elaborati scritti delle prove in itinere, nella presentazione di progetti o di argomenti specifici assegnati, rappresentano altrettanti momenti di verifica delle abilità comunicative.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), il Corso di Studi è progettato affinché i laureati nel proprio percorso formativo sviluppino: AP1-capacità di apprendimento necessarie per intraprendere in piena autonomia sia gli studi successivi sia un'attività professionale AP2-capacità di mantenere un costante processo di aggiornamento e di affrontare in modo efficace e originale le mutevoli problematiche connesse con l'innovazione nell'ambito delle attività vivaistiche e della gestione del verde pubblico e privato, nonché nella salvaguardia dell'ambiente e della sostenibilità delle produzioni. La capacità di apprendere in forma prevalentemente guidata viene sviluppata nella preparazione degli esami orali e nella stesura di relazioni. È però nella stesura della relazione per la prova finale e nella attività di tirocinio, che lo studente sviluppa e dimostra capacità di apprendimento autonomo. Questa capacità potrà essere verificata attraverso i risultati degli esami di profitto, gli	Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), il Corso di Studi è progettato affinché i laureati sviluppino nel proprio percorso formativo le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere in piena autonomia gli studi successivi. La capacità di apprendere in forma prevalentemente guidata è sviluppata nella preparazione degli esami orali e nella stesura di relazioni. È però nella stesura della relazione per la prova finale e nella attività di tirocinio, che lo studente sviluppa e dimostra capacità di apprendimento autonomo. Questa capacità potrà essere verificata attraverso i risultati degli esami di profitto, gli esiti della presentazione dell'elaborato finale e delle attività di gruppo (discussioni in aula, in laboratorio, in campo; elaborati individuali e relazioni di lavoro di gruppo), le relazioni dei tutor previsti per le attività di stage e tirocinio.

esiti della presentazione dell'elaborato finale e delle attività di gruppo (discussioni in aula, in laboratorio, in campo; elaborati individuali e relazioni di lavoro di gruppo), le relazioni degli studenti e dei tutor previsti per le attività di stage e tirocinio.		

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

L'iscrizione al Corso di Studio è possibile a tutti gli studenti in possesso di Diploma della Scuola Secondaria di secondo grado o di titolo equipollente conseguito all'estero. È consigliabile che lo studente che si iscrive al corso di studio possegga una preparazione di base in matematica, chimica, fisica, biologia, logica e comprensione verbale. Per verificare il livello di preparazione all'ingresso, come previsto dall'art. 6, comma 1, del DM 270/04, tutti gli studenti dovranno svolgere un test di autovalutazione, obbligatorio ma non preclusivo dell'immatricolazione. Gli eventuali Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) vanno tuttavia assolti entro la fine del I anno.		Per accedere al Corso di Studio, occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo secondo la normativa vigente. Allo scopo di accertare il livello di preparazione di base saranno svolti test di ingresso riguardanti argomenti di Matematica, Chimica, Fisica, Biologia e cultura generale. A fronte di un eventuale debito formativo da parte degli studenti iscritti al primo anno, le attività propedeutiche e integrative finalizzate a colmare tale debito potranno essere poste in essere anche in comune con altri Corsi di Studio della stessa classe o di classi affini. La modalità organizzativa prevista per le attività formative di recupero è quella dei pre-corsi da tenersi prima dell'inizio ufficiale dei corsi, o di corsi di sostegno da tenersi durante lo svolgimento delle lezioni previste al primo anno, comunque entro la data di scadenza indicata delle iscrizioni. I risultati del test di accesso/orientamento, comunque, non costituiranno elemento ostativo per l'immatricolazione.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella discussione orale di un elaborato su argomento assegnato dalla struttura didattica, dinanzi ad una commissione di docenti nominata dal Direttore del Dipartimento di riferimento, tesa a dimostrare l'acquisizione, da parte della/del candidata/o, delle conoscenze e competenze oggetto degli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea. Per la compilazione dell'elaborato potranno essere utilizzati dati acquisiti durante il tirocinio, tuttavia resta l'obbligo per le studentesse e gli studenti di dedicare alla prova finale il tempo necessario a soddisfare il numero di CFU previsti dal Regolamento didattico del Corso di Laurea.		Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito un numero di crediti pari a 180 meno quelli previsti dalla prova finale. La prova finale (esame di laurea) consiste in una discussione orale di un elaborato su argomento assegnato dalla struttura didattica, dinanzi ad una commissione di docenti nominata dal Preside, tesa a dimostrare l'acquisizione, da parte del candidato, delle conoscenze e competenze oggetto degli obiettivi formativi specifici del corso. La votazione finale è espressa in centodecimi, con eventuale lode. La lode è proposta dal Presidente della Commissione di Laurea e conferita all'unanimità. Il punteggio minimo per il superamento dell'esame finale e il conseguimento della laurea è 66/110.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Il Corso di Studio in Scienze Vivaistiche e Progettazione degli Spazi Verdi si inquadra, con riferimento al D.M. 1648/2023, nella classe L-25 (Classe delle lauree in SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE E FORESTALI). In tale classe sono anche istituiti i Corsi in Scienze agrarie, in Scienze forestali e ambientali e in Viticoltura ed Enologia (Corso interclasse L-25 & L-26). Pur appartenendo alla stessa classe, vi sono alcune marcate differenze con i suddetti corsi, riguardanti le materie caratterizzanti. Infatti, il Corso in Scienze Vivaistiche e Progettazione degli Spazi Verdi fornisce una preparazione più specifica sulla gestione tecnica ed economica delle imprese del comparto vivaistico pistoiese (una realtà economica e produttiva molto importante nella Regione Toscana), nonché delle imprese facenti capo alla filiera del verde ornamentale. L'obiettivo formativo perseguito dal Corso di Studio è quello di creare una figura professionale da inserire nella realtà produttiva dei vivai e delle aziende di indotto, in grado di rispondere alle problematiche imposte dai cambiamenti climatici, dall'innovazione tecnologica, dalla sostenibilità ambientale e dagli aspetti normativi legati al commercio internazionale. Inoltre il Corso di Laurea si propone di formare un professionista capace di gestire aree verdi pubbliche e private partecipando propositivamente alla complessità della progettazione degli spazi aperti, attraverso la collaborazione con esperti del settore. A tal fine il percorso di studio si propone di fornire adeguate conoscenze sulla progettazione e gestione degli spazi verdi urbani e periurbani e sulla riqualificazione del paesaggio. La condivisione delle materie di base previste dalla Classe di Laurea e di alcuni insegnamenti atti a sviluppare competenze trasversali, assicura crediti sufficienti in comune con gli altri Corsi attivati		Il Corso di Studio in Scienze e Tecnologie per la gestione degli spazi verdi e del paesaggio si inquadra con riferimento al DM270/04 nella classe L-25 Classe delle lauree in Scienze e tecnologie agrarie e forestali. In tale classe sono anche istituiti i Corsi in Scienze e tecnologie agrarie e in Scienze forestali. Pur appartenendo alla stessa classe, vi sono alcune marcate differenze con i suddetti corsi, riguardanti le materie caratterizzanti. Infatti, il corso in Scienze e Tecnologie per la gestione degli spazi verdi e del paesaggio richiede nozioni più solide di gestione tecnica ed economica delle imprese facenti capo alla filiera del verde ornamentale, nonché nozioni più approfondite riguardanti la fisiologia delle piante ornamentali, della progettazione degli spazi verdi, della gestione del paesaggio. Inoltre, le materie affini necessitano di essere affrontate con un taglio diverso, poiché il corso è rivolto alla formazione di figure professionali alquanto ben differenziate. Di fatto già il secondo anno risulta essere quasi completamente differente, con i corsi indirizzati verso la formazione di esperti nella produzione e nella gestione del verde ornamentale. La condivisione dell'intero primo anno assicura crediti sufficienti in comune all'interno della classe, ma richiede negli anni successivi una differenziazione marcata in ottemperanza al DM 270.

nella stessa Classe, ma richiede comunque una differenziazione marcata in ottemperanza agli obiettivi formativi specifici del Corso. Di fatto già durante il secondo anno gli insegnamenti sono indirizzati verso la formazione di esperti nella produzione e nella gestione del vivaio e del verde ornamentale.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Tecnico esperto nella conduzione di aziende vivaistiche e nella progettazione degli spazi verdi

funzione in un contesto di lavoro:
Il laureato in Scienze Vivaistiche e Progettazione degli Spazi verdi è una figura professionale in grado di curare tutti gli aspetti della produzione in vivaio e di seguire accuratamente le fasi successive di commercializzazione. È in grado di utilizzare strumenti informatici, multimediali e telematici per l'acquisizione e la divulgazione di informazioni negli ambiti di competenza. È un tecnico in grado di elaborare progetti finalizzati all'impianto e alla gestione del verde ornamentale. Si occupa degli itinerari tecnici di utilizzazione del verde nelle aree urbane ed extraurbane e del restauro della componente vegetale di parchi e giardini storici, secondo i principi della sostenibilità economica, ambientale e tecnica.

competenze associate alla funzione:
Il laureato in Scienze Vivaistiche e Progettazione degli Spazi verdi" è dotato di: competenze di base in biologia, chimica, matematica orientate agli aspetti applicativi del settore vivaistico e delle aree verdi; competenze nell'impostazione e analisi di un bilancio aziendale, gestione dei fattori della produzione e dei rapporti con il mercato; competenze sulla struttura degli ecosistemi agricoli, sulla biodiversità, sull'impatto ambientale delle pratiche colturali; conoscenza delle tecniche colturali e sulle proprietà fisiche, chimiche e biologiche del suolo, sul controllo delle infestanti, sulla irrigazione e sulla fertilizzazione; conoscenza delle tecniche di allevamento in contenitore e sulle applicazioni della coltura in vitro di tessuti finalizzata all'attività vivaistica; conoscenze sulle tecniche delle produzioni vegetali e delle piante ornamentali in particolare; competenza nella scelta dei mezzi e delle tecniche di produzione più adeguate al settore della floricoltura, in funzione delle esigenze delle specie e del mercato; padronanza delle più importanti tecniche agronomiche in vivaio e nelle aree verdi; conoscenza delle principali specie ornamentali, dei sistemi colturali, delle tecniche di coltivazione; conoscenze sull'impianto e la gestione di tappeti erbosi tecnici e pascoli di aree protette con finalità ambientali.

sbocchi professionali:
Aziende vivaistiche e agroforestali
Aziende pubbliche e private di gestione del verde ornamentale
Laboratori di analisi
Pubblica amministrazione

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

descrizione generica:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

Tecnico esperto nella conduzione tecnica di aziende vivaistiche

funzione in un contesto di lavoro:
E' una figura professionale in grado di occuparsi dell'organizzazione e della gestione tecnica delle aziende vivaistiche. E un tecnico esperto in grado di curare tutti gli aspetti della produzione in vivaio e di seguire accuratamente le fasi successive di commercializzazione, trasporto e trapianto dei prodotti. E in grado di utilizzare strumenti informatici, multimediali e telematici per l'acquisizione e la divulgazione di informazioni negli ambiti di competenza.

competenze associate alla funzione:
Competenze di base in biologia, chimica, matematica orientate agli aspetti applicativi del settore vivaistico e delle aree verdi. Competenze nell'impostazione e analisi di un bilancio aziendale, gestione dei fattori delle produzione e dei rapporti con il mercato.
Competenze sulla struttura degli ecosistemi agricoli, sulla biodiversità, sull'impatto ambientale delle pratiche colturali.
Fondamenti sulle proprietà fisiche, chimiche e biologiche del suolo e loro interazione con lo sviluppo delle piante coltivate. Conoscenza delle tecniche colturali relative alle lavorazione, al controllo delle infestanti, e alla fertilizzazione del suolo.
Conoscenza delle tecniche di allevamento in contenitore.
Conoscenze sulle tecniche di produzione per olivo, vite, fruttiferi e piante ornamentali.
Competenza nella scelta dei mezzi e delle tecniche di produzione più adeguate al settore della floricoltura, in funzione delle esigenze delle specie e del mercato.
Padronanza delle più importanti tecniche agronomiche (lavorazione, semina, concimazione, irrigazione, trattamenti antiparassitari) in vivaio e nelle aree verdi.

sbocchi professionali:
Aziende vivaistiche e agroforestali
 Aziende pubbliche e private di gestione del verde ornamentale
Laboratori di analisi

Tecnico con compiti di progettazione, pianificazione e gestione del verde

funzione in un contesto di lavoro:
E' un tecnico in grado di elaborare progetti finalizzati alla produzione, all'impianto e alla gestione del verde ornamentale. Si occupa degli itinerari tecnici di utilizzazione del verde nelle aree urbane ed extraurbane e del restauro della componente vegetale di Parchi e giardini storici, secondo i principi della sostenibilità economica, ambientale e tecnica. E anche un tecnico esperto in grado di utilizzare le tecniche più appropriate all'interpretazione di un determinato territorio.

competenze associate alla funzione:
Competenze di base, orientate agli aspetti applicativi del settore, in biologia, chimica, matematica
Competenze nell'impostazione e analisi di un bilancio aziendale, gestione dei fattori delle produzione e dei rapporti con il mercato.
Competenze sulla struttura degli ecosistemi agricoli, sulla biodiversità e sull'impatto ambientale delle pratiche colturali.

sbocchi professionali:

descrizione generica:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

descrizione generica:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

descrizione generica:

Competenze nella gestione della componente vegetale e del relativo contesto ecologico, sociologico, culturale e tecnico.
Conoscenza delle principali specie ornamentali, dei sistemi colturali, delle tecniche di coltivazione
Saper impiantare e gestire tappeti erbosi tecnici e pascoli di aree protette con finalità ambientali.
Padronanza delle più importanti tecniche agronomiche (lavorazione, semina, concimazione, irrigazione, trattamenti antiparassitari)
nella gestione delle aree verdi.
Capacità di interpretare la cartografia, sia cartacea che digitale; comprensione della struttura e del funzionamento dei sistemi informativi territoriali ed integrazione con il telerilevamento.

sbocchi professionali:
Pubblica amministrazione
Aziende vivaistiche e agroforestali
Aziende pubbliche e private di gestione del verde ornamentale Organismi e Istituzioni internazionali

Tecnico esperto di meccanizzazione nel settore vivaistico e in quello del verde

funzione in un contesto di lavoro:
E' un tecnico in grado di occuparsi, in ambiente vivaistico e nelle aree verdi, della componente ingegneristica e dei criteri di
impiego delle macchine ed attrezzature aziendali; è capace di determinare i parametri irrigui finalizzati alla progettazione di impianti
irrigui.

competenze associate alla funzione:
Competenze di base, orientate agli aspetti applicativi del settore, in biologia, chimica, matematica
Competenze in idraulica, idrologia del suolo, fabbisogni irrigui e metodi irrigui.
Competenze sulla gestione del parco macchine di un'azienda vivaistica e delle aree verdi.

sbocchi professionali:
Aziende vivaistiche e agroforestali
Aziende pubbliche e private di gestione del verde ornamentale Organismi e Istituzioni internazionali

Tecnico esperto in attività di laboratorio e di miglioramento genetico

funzione in un contesto di lavoro:
E' un tecnico in grado di elaborare un piano di miglioramento genetico; di organizzare e gestire le attività di coltura in vitro, di
lavorare con i microrganismi in condizioni di sterilità, di preparare campioni microbici, di quantificare, isolare ed identificare i batteri
del suolo, di riconoscere le simbiosi azotofissatrici e quelle micorriziche, di preparare e/o usare inoculanti microbici.

competenze associate alla funzione:
Competenze di base, orientate agli aspetti applicativi del settore, in biologia, chimica, matematica
Competenze sui metodi di propagazione delle piante e dellallevamento in vivaio.
Competenze di base sulle principali tecniche di biologia molecolare e ingegneria genetica, sulle applicazioni della coltura in vitro di
tessuti finalizzata all'attività vivaistica.
Competenze sull'interpretazione di output relativi ad analisi della fertilità chimico-fisica dei suoli e dei rischi da inquinamento.
Saper interpretare le caratteristiche informative dei prodotti fitosanitari.

Competenze sul ruolo dei microrganismi nel suolo e sullo sfruttamento dei microrganismi per incrementare la produttività delle piante.

sbocchi professionali:
Pubblica amministrazione
Organismi e Istituzioni internazionali
Laboratori di analisi per l'agricoltura, per il monitoraggio e la difesa dell'ambiente.

Tecnico esperto di avversità parassitarie nel settore vivaistico, del verde ornamentale e dei tappeti erbosi

funzione in un contesto di lavoro:
E' un tecnico con capacità di diagnosticare, in vivaio, in aree verdi e in ambiente urbano, le principali avversità parassitarie e di formulare appropriate proposte di intervento fitoiatrico di controllo integrato.

competenze associate alla funzione:
Competenze di base, orientate agli aspetti applicativi del settore, in biologia, chimica, matematica
Competenze sui metodi di allevamento in vivaio.
Competenze sulle principali fitopatie in relazione agli organi danneggiati, sulla biologia dei parassiti vegetali.
Competenze sull'individuazione delle modalità di lotta antiparassitaria in relazione al tipo di danno ed al contesto ambientale.

sbocchi professionali:
Pubblica amministrazione
Aziende vivaistiche e agroforestali
Aziende pubbliche e private di gestione del verde ornamentale Laboratori di analisi per l'agricoltura, per il monitoraggio e la difesa dell'ambiente.

Il corso prepara alla professione di:

- Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)

- Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica SECS-S/01 Statistica	9 - 15 8
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica	8 - 15 8
Discipline biologiche	AGR/07 Genetica agraria BIO/01 Botanica generale BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/13 Biologia applicata	9 - 15 8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	9 - 15 8

Totale Attività di Base	30 - 45

	SECS-S/01 Statistica	
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica	9 - 12 **8**
Discipline biologiche	AGR/07 Genetica agraria BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/05 Zoologia BIO/13 Biologia applicata	9 - 15 **8**
Minimo di crediti riservati dall'ateneo :		-

Totale Attività di Base	30 - 42

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline economiche estimative e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario	6 - 12 -
Discipline della produzione vegetale	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/07 Genetica agraria AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria	45 - 75 -
Discipline forestali ed ambientali	AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura AGR/14 Pedologia BIO/07 Ecologia GEO/06 Mineralogia	3 - 15 -
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale	3 - 18 -
Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 Meccanica agraria AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/15 Architettura del paesaggio	3 - 24 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-

Totale Attività Caratterizzanti	60 - 144

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline economiche estimative e giuridiche.	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	6 - 12 -
Discipline della produzione vegetale	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/07 Genetica agraria AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria	45 - 75 -
Discipline forestali ed ambientali	AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura AGR/14 Pedologia BIO/07 Ecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia GEO/06 Mineralogia GEO/07 Petrologia e petrografia ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente	0 - 15 -
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale VET/05 Malattie infettive degli animali domestici VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	0 - 18 -
Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 Meccanica agraria AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/15 Architettura del paesaggio	6 - 24 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-

Totale Attività Caratterizzanti	60 - 144

Attività affini

ambito disciplinare	CFU min - max
Attività formative affini o integrative	18 - 36
Totale Attività Affini	18 - 36

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Attività formative affini o integrative		- 18
Totale Attività Affini		18 - 36

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3 - 9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	3 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 0
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0 - 3
Totale Altre Attività		24 - 57

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6 - 9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	6 - 15
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0 - 3
Totale Altre Attività		30 - 57

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	132 - 282

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	138 - 279

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

La ragione dell'inserimento nelle attività affini di un numero consistente di SSD inclusi dal DM per attività di base e/o caratterizzanti risiede essenzialmente nel fatto che il CdL, articolandosi nel suo percorso formativo in due diversi curricula, e puntando alla formazione di 5 figure professionali, richiede di poter attingere alle varie competenze presenti nei vari SSD sia per ciò che concerne gli aspetti che risultano fondanti e centrali per il CdL (quindi attività di base e caratterizzanti), sia per quegli aspetti più periferici, utili al completamento delle figure professionali che il CdL si propone di formare.

		I settori AGR/02 e AGR/05, relativi ai vari aspetti che definiscono gli ecosistemi agrari e forestali, ed i fattori che controllano il sistema pianta-ambiente presentano comunque delle competenze, quali quelle relative alla ecologia degli ambienti vivaistici e degli spazi verdi che possono essere considerate come affini nel percorso formativo delineato. I settori AGR/08, AGR/09 e AGR/10, sono relativi al settore della ingegneria agraria, e quindi includono la meccanizzazione della filiera del verde, e l'idraulica agraria, attività caratterizzanti, ma includono anche le costruzioni rurali che possono essere incluse tra le attività affini del percorso formativo. I settori AGR/07 e AGR/16, relativi alla genetica agraria e alla microbiologia agraria, rispettivamente, sono i settori che racchiudono le competenze più prettamente scientifiche e di laboratorio, e che, nei percorsi delineati dal CdL possono sicuramente essere collocate tra le attività rilevanti ma comunque non centrali (e quindi affini) ai fini della formazione del laureato. I settori AGR/14 e ICAR/15, relativi alla pedologia e alla architettura del paesaggio includono competenze molto rilevanti per il percorso di progettazione del verde, alcune delle quali assolutamente caratterizzanti (ad es. gestione del progetto e progettazione delle aree verdi), ed altre che risultano funzionali al completamento delle figure professionali (ad es. analisi dei giardini storici, fotintepretazione del paesaggio).
Note relative alle altre attività		
Note relative alle attività di base		
		Come richiesto dal CUN sono stati ridotti gli intervalli di tutti e 3 gli ambiti delle Attività di Base.
Note relative alle attività caratterizzanti		
		Con riferimento alle osservazioni del CUN di ridurre gli intervalli in alcuni ambiti delle Attività caratterizzanti, o di motivarli, si forniscono le seguenti motivazioni. Relativamente agli ambiti caratterizzanti l'intervallo di crediti ampio è motivato dal fatto che il percorso formativo del corso di laurea è suddiviso in due distinti curricula, alquanto differenziati. Ciò fa sì che un ambito disciplinare possa essere ampiamente rappresentato in un curriculum e del tutto assente in un altro (ad es. Discipline della difesa ben presente nel curriculum "Scienze Vivaistiche" e assente in "Progettazione e gestione del verde").

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca: Ordinamenti didattici d'ateneo In collaborazione con CINECA

Auto Generato
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Approvato da sistema nota MIUR

Corso nuovo *(id = 1447175)*		Corso precedente *(id = 1339827)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE	**Università**	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-25 R - Scienze e tecnologie agrarie e forestali & L-26 R - Scienze e tecnologie alimentari	**Classe**	L-25 - Scienze e tecnologie agrarie e forestali & L-26 - Scienze e tecnologie alimentari
Nome del corso	Viticoltura ed Enologia *modifica di: Viticoltura ed Enologia (1339827)*	**Nome del corso**	Viticoltura ed Enologia *modifica di: Viticoltura ed Enologia (1305369)*
Nome inglese	Viticulture and Enology	**Nome inglese**	VITICULTURE AND OENOLOGY
Lingua in cui si tiene il corso	italiano	**Lingua in cui si tiene il corso**	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B399	**Codice interno all'ateneo del corso**	B022
Il corso é		**Il corso é**	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico		**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**	12/04/2012
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico		**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**	11/05/2012
Data di approvazione della struttura didattica	07/02/2012	**Data di approvazione della struttura didattica**	07/02/2012
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	08/02/2012	**Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione**	08/02/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008	**Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione**	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2010 -	**Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**	02/12/2010
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento		**Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento**	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale	**Modalità di svolgimento**	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.viticolturaenologia.unifi.it	**Eventuale indirizzo internet del corso di laurea**	http://www.unifi.it/clvien
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)	**Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi**	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF
		EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
		Massimo numero di crediti riconoscibili	12
		Numero del gruppo di affinità	1

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Il presente Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia è la trasformazione del Diploma Universitario in Tecnologie Alimentari prima, del Diploma in Tecnologie Alimentari con orientamento in Viticoltura ed Enologia e dal 1966/67 del Diploma Universitario in Viticoltura ed Enologia.

	Il corso di laurea in Viticoltura ed Enologia deriva direttamente dal precedente corso di Laurea previo adeguamento alle nuove normative via via emanate. Nella iniziale trasformazione si è provveduto ad ovviare ad alcune debolezze che il Corso presentava, relative, in particolare alla eccessiva frammentazione della didattica in moduli di piccole dimensioni, semmai trasferendo alcune discipline più specialistiche ai successivi Corsi di Laurea Magistrale.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il CdS è la trasformazione dell'omonimo CdS preesistente, con un percorso di certificazione CRUI già avviato nel 2005-06 per un primo recepimento dei criteri del DM270. Il Comitato di Indirizzo di Facoltà ha espresso valutazioni positive sul placement dei laureati di questo CdS e formulato parere pienamente favorevole alla trasformazione qui proposta.
La proposta di ordinamento appare esauriente in merito ai risultati di apprendimento, ai requisiti di accesso, alle figure professionali. Alla prova finale sono attribuiti da 3 a 9 CFU, si ritiene opportuno consigliare di prevedere, in fase di regolamento, almeno 6 CFU.
In fase di definizione del regolamento andrà completato il percorso di adeguamento per il miglioramento degli standard qualitativi.
Le risorse di docenza sono appropriate e la copertura degli insegnamenti con personale strutturato rispetta i requisiti qualitativi stabiliti dal Senato accademico in particolare per quanto riguarda la copertura di oltre il 70% dei CFU con docenti di ruolo. E' soddisfatto anche il requisito per il valore dell'indice docenti equiv./doc.ruolo pari almeno a 0,8. Le strutture didattiche a disposizione del Corso di studio sono adeguate.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il giorno 2 dicembre 2010 si è riunito il Comitato di Indirizzo della Facoltà di Agraria dell'Università di Firenze. Il Preside illustra ai membri del Comitato (in rappresentanza di: corpo forestale dello Stato, Centro Sperimentale del mobile e dell'Arredamento, Sammontana SpA, settore produzioni agricole della Regione Toscana, ARSIA Toscana, consorzi vitivinicoli, ordine dei dottori agronomi e forestali, assoenologi, organizzazioni sindacali, ARPAT Toscana, liberi professionisti, direttori aziende agricole e aziende di trasformazione) la proposta di riformulazione del corso di studio in Viticoltura ed enologia in ottemperanza al DM17/2010. L'offerta formativa è stata anche illustrata all'Unione nazionale costruttori macchine agricole, ad Agrofarma e all'Accademia Nazionale della Vite e del Vino. Il Comitato e le altre parti interessate all'unanimità approvano il percorso formativo della laurea in Viticoltura ed enologia e l'operazione di razionalizzazione che ha riguardato l'eliminazione di tutti i corsi integrati e di tutti gli insegnamenti di base e caratterizzanti di 3 cfu; la collocazione interclasse; la previsione di un percorso formativo equilibrato fra insegnamenti di base e professionalizzanti così da formare un laureato pronto per il mercato del lavoro; lo sforzo di eliminare le criticità emerse dalle valutazioni degli studenti (carico di lavoro complessivo, carico di lavoro per insegnamento e per semestre; corsi integrati; esercitazioni pratiche; conoscenze di base inadeguate per la comprensione di insegnamenti professionali). Il Preside fornisce alcuni dati sulle immatricolazioni e sulla previsione occupazionale. Il Comitato esprime parere favorevole sulla coerenza fra la denominazione del corso di studio, i relativi obiettivi formativi e gli sbocchi occupazionali previsti; valuta positivamente le previsioni in merito alla collocazione dei laureati in attività lavorative coerenti con il corso di studi; si impegna, nei limiti del possibile, a dare supporto alla Facoltà e agli studenti in attività integrative di formazione.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

I Laureati nei Corsi di Laurea nelle Classi L-25 e L-26 devono: - possedere adeguate conoscenze di base della matematica, della fisica, della chimica, della biologia, dell'informatica; - conoscere i metodi disciplinari di indagine ed essere in grado di utilizzare ai fini professionali i risultati della ricerca e della sperimentazione; - possedere conoscenze e competenze operative e di laboratorio, con particolare riferimento agli aspetti quantitativi e qualitativi delle produzioni, compresa la sostenibilità e gli aspetti igienico-sanitari e ai problemi del territorio agrario; - possedere una visione completa delle attività e delle problematiche dalla produzione al consumo dei prodotti vitivinicoli; - possedere padronanza dei metodi chimici, fisici, sensoriali e microbiologici per il controllo e la valutazione delle materie prime fino al prodotto finito; - possedere conoscenze relative ai sistemi di gestione della sicurezza, della qualità e dell'igiene. Inoltre, i laureati nei Corsi di Laurea L-25 e L-26 devono conoscere i principi e gli ambiti delle attività professionali e la relativa normativa deontologica, i contesti aziendali e gli aspetti economici, gestionali e organizzativi della filiera vitivinicola; essere in grado di lavorare in gruppo, di operare con gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambiti di lavoro. Il Corso si propone di fornire allo studente conoscenze ed esperienze pratiche riassumibili in tre principali aree: • conoscere l'uva e il vino (chimica, biochimica, biologia viticola, microbiologia, analisi sensoriale); • conoscere i processi produttivi (dal vigneto alla cantina e al mercato) • conoscere l'azienda e l'impresa (economia aziendale, sistemi di qualità). Il Corso di Studio emerge da una precisa richiesta del mondo del lavoro, dagli studenti e dalle loro	I Laureati nei Corsi di Laurea nelle Classi L-25 e L-26 devono: - possedere adeguate conoscenze di base della matematica, della fisica, della chimica, della biologia, dell'informatica, specificatamente orientate ai loro aspetti applicativi nelle scienze e tecnologie lungo l'intera filiera produttiva; - conoscere i metodi disciplinari di indagine ed essere in grado di utilizzare ai fini professionali i risultati della ricerca e della sperimentazione , nonché finalizzare le conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi lungo l'intera filiera produttiva; - possedere conoscenze e competenze operative e di laboratorio, con particolare riferimento agli aspetti quantitativi e qualitativi delle produzioni, compresa la sostenibilità e gli aspetti igenico-sanitari,e ai problemi del territorio agrario; - possedere una visione completa delle attività e delle problematiche dalla produzione al consumo dei prodotti vitivinicoli, nonché la capacità di intervenire con misure atte a garantire la sicurezza, la qualità e la salubrità dei prodotti, a ridurre gli sprechi, a conciliare economia ed etica nella produzione, conservazione e commercializzazione; - possedere padronanza dei metodi chimici, fisici, sensoriali e microbiologici per il controllo e la valutazione delle materie prime fino al prodotto finito; - possedere conoscenze relative ai sistemi di gestione della sicurezza , della qualità e dell'igiene. Inoltre, i laureati nei Corsi di Laurea L-25 e L-26 devono conoscere i principi e gli ambiti delle attività professionali e la relativa normativa deontologica, i contesti aziendali e gli aspetti economici, gestionali e organizzativi della filiera vitivinicola, devono possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze, anche con strumenti informatici; essere in grado di utilizzare efficacemente in forma scritta e in forma orale almeno una lingua dell'Unione Europea, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni

famiglie. L'enologo infatti rappresenta un titolo ad alta definizione professionale, sia perché è disciplinato per legge, sia perché il suo impegno è prettamente a carattere verticale lungo la filiera del settore e quindi molto circoscritto. Le attività formative sono suddivise in semestri e l'inizio del III anno è generalmente destinato alle attività di tirocinio pratico-applicativo presso aziende del settore vitivinicolo ed eventualmente alla preparazione dell'elaborato finale. Ogni insegnamento del CdS comprende lezioni ed esercitazioni: queste ultime mediamente pari al 40% del carico didattico frontale.

generali, possedere adeguate competenze e strumenti per collaborare nella gestione e nelle comunicazioni dell'informazione, essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambiti di lavoro.
La formazione non deve essere considerata come una differenziazione di competenze necessarie, ma come un sistema multidisciplinare integrato in cui ogni argomento è collegato a tutti gli altri. Il Corso si propone di fornire allo studente conoscenze ed esperienze pratiche riassumibili in tre principali aree:
• conoscere l'uva e il vino (chimica, biochimica, biologia viticola, microbiologia, analisi sensoriale);
• conoscere i processi produttivi (dal vigneto alla cantina e al mercato)
• conoscere l'azienda e l'impresa (economia aziendale, sistemi di qualità).
Il nuovo Corso di Studio , è stato progettato con lo scopo di rendere più efficace l'offerta didattica alla luce dell'esperienza maturata con il corso di Viticoltura ed enologia. L'esigenza di formare laureati che svolgono attività come Enologo, (D.L.4/11/1966 in accordo con la legge 129 del 10/04/91) emerge da una precisa richiesta del mondo del lavoro, dagli studenti e dalle loro famiglie.
L'enologo infatti rappresenta un titolo ad alta definizione professionale, sia perché è disciplinato per legge, sia perché il suo impegno è prettamente a carattere verticale lungo la filiera del settore e quindi molto circoscritto.
Il mondo del lavoro che ruota intorno alla vitivinicoltura ha necessità di laureati che, grazie anche alla durata triennale del corso, siano sufficientemente giovani e che abbiano competenze in tutta la filiera di produzione e quindi sia della materia prima uva che del processo produttivo per la trasformazione dell'uva in vino.
Il percorso formativo prevede insegnamenti di base, caratterizzanti ed integrativi, monodisciplinari o, in alcuni casi, integrati (2 moduli). Il numero degli esami è di 19 escluso la prova di accertamento di conoscenza della lingua straniera e l'esame virtuale corrispondente ai crediti liberi a scelta autonoma da parte dello studente.
Le attività formative sono suddivise in semestri e l'inizio del III anno è destinato alle attività di tirocinio pratico-applicativo (12 CFU) presso aziende del settore vitivinicolo ed eventualmente alla preparazione dell'elaborato finale.
Ogni insegnamento del CdS comprende lezioni ed esercitazioni: queste ultime mediamente pari al 40% del carico didattico frontale.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Le attività integrative previste sono coerenti con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea e sono volte a completare l'acquisizione di conoscenze e abilità caratterizzanti, in particolare per gli aspetti concernenti:
- l'agronomia e i sistemi colturali erbacei, le sistemazioni e la gestione del suolo e delle tecniche agronomiche nelle varie situazioni morfologiche e pedoclimatiche del vigneto;
- la valorizzazione della biodiversità in viticoltura, la progettazione e gestione degli impianti viticoli per la produzione sostenibile della materia prima;
- l'ingegneria agraria con particolare riferimento alla gestione di precisione e la modellazione del processo vitivinicolo e allo sviluppo di macchine e impianti per l'ottimizzazione del processo produttivo e il recupero dei sottoprodotti della filiera vitivinicola;
- la chimica del suolo e la biochimica agraria in relazione alla produzione vitivinicola;
- la pedologia per la cartografia dei suoli e la valutazione della loro attitudine alla viticoltura;
- la genetica agraria per l'acquisizione di competenze sui metodi di miglioramento genetico;
- le tecnologie alimentari con particolare riferimento a gestione, controllo e certificazione della qualità del processo di vinificazione e del prodotto vino in un'ottica di sicurezza e sostenibilità ambientale, e al trattamento dei sottoprodotti della filiera vitivinicola;

- la microbiologia del suolo per lo studio delle comunità microbiche in relazione alle diverse pratiche agronomiche del vigneto; - la chimica analitica per l'approfondimento di metodi di analisi tradizionali ed innovativi delle uve e dei vini; - la disciplina normativa di fonte europea e interna del settore vitivinicolo con particolare riferimento al sistema della filiera agroalimentare e alle regole della produzione e commercializzazione del vino.	

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia è progettato per preparare laureati che abbiano conoscenze e capacità di comprensione in un settore alquanto specifico. In particolare nel corso di studio gli studenti potranno acquisire le seguenti conoscenze: • conoscenze di base della matematica, dell'informatica, della fisica, della chimica e della biologia; • conoscenza di una lingua dell'Unione Europea (Inglese); • conoscenze dell'ecologia e della fisiologia della vite, delle diverse tecniche agronomiche, anche innovative, per la corretta progettazione e gestione dei vigneti nel rispetto della tutela dell'ambiente e in funzione degli obiettivi produttivi; • conoscenze relative alla meccanizzazione della viticoltura e dell'impiantistica enologica, rivolte alla progettazione e gestione del parco macchine e degli impianti; • conoscenze di entomologia viticola e patologia vegetale, ossia della biologia dei principali agenti di malattia, dei sintomi e dei metodi di lotta; • conoscenze professionali per la gestione delle operazioni di trasformazione dell'uva per la produzione di vino (e di altri prodotti enologici) e per la valutazione chimica e sensoriale dei prodotti della filiera vitivinicola; • conoscenze degli aspetti economici, gestionali e organizzativi della filiera vitivinicola oltre ad avere adeguate competenze per la gestione economica e patrimoniale delle varie aziende vitivinicole e per le scelte inerenti il marketing e la commercializzazione dei prodotti viticoli ed enologici; • conoscenze relative alla legislazione vitivinicola vigente in relazione alla normativa comunitaria (in particolare all'O.C.M. vino). La conoscenza e capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio e di campo, esercitazioni fuori sede interdisciplinari, studio personale su testi avanzati e pubblicazioni scientifiche e studio di gruppo. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame a contenuto prevalentemente orale, prove scritte individuali e, ove previsto, di gruppo.	Il Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia è progettato per preparare laureati che abbiano conoscenze e capacità di comprensione in un settore alquanto specifico. In particolare nel corso di studio gli studenti: -conseguono la conoscenza di base della matematica, della fisica, della chimica, della biologia e dell'informatica - conseguono la comprensione delle esigenze ecologiche della vite e capacità di applicazione delle varie tecniche per l'ottenimento dei risultati prefissati (progettazione e gestione del " sistema vigneto" -conseguono la conoscenza del comportamento fisiologico della vite e capacità di applicazione delle varie tecniche di gestione (progettazione e gestione del " sistema vigneto" -conseguono la conoscenza delle tecniche di trasformazione delle uve e dei processi correlati (progettazione e gestione di cantine per la trasformazione dell'uva in vino) -conseguono la conoscenza del funzionamento degli impianti delle cantine (progettazione e gestione di cantine per la trasformazione dell'uva in vino) -conseguono la conoscenza dei metodi di analisi enologiche (progettazione e gestione di cantine per la trasformazione dell'uva in vino) -conseguono la conoscenza della legislazione in materia di uva e vino (progettazione e gestione di cantine per la trasformazione dell'uva in vino) - conseguono la conoscenza delle responsabilità professionali ed etiche (acquisire le conoscenze per un corretto comportamento deontologico) - conseguono adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione (acquisire le conoscenze per un corretto comportamento deontologico) -conseguono la conoscenza dei contesti aziendali e i relativi aspetti economici, gestionali ed organizzativi propri del settore (gestione de settore Marketing) -conseguono gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze (gestione del settore Marketing) - conseguono la capacità di utilizzare efficacemente in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea (livello B2) oltre all'italiano nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali (gestione del settore Marketing). La conoscenza e capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio e di campo, esercitazioni fuori sede interdisciplinari, studio personale su testi avanzati e pubblicazioni scientifiche e studio di gruppo. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame a contenuto prevalentemente orale, prove scritte individuali e, ove previsto, di gruppo.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia è progettato perché i suoi laureati, conoscendo i metodi di indagine propri della filiera vitivinicola, siano in grado di utilizzare i risultati della sperimentazione per la soluzione dei problemi applicativi del comparto vitivinicolo oltre ad essere in grado di possedere una visione generale delle attività e delle problematiche relative al settore che lo rende capace di intervenire con misure atte a garantire l'ottenimento della qualità dell'uva e del vino.	Il Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia è progettato perché i suoi laureati , conoscendo i metodi di indagine propri della filiera vitivinicola, siano in grado di utilizzare i risultati della sperimentazione per la soluzione dei problemi applicativi del comparto vitivinicolo oltre ad essere in grado di possedere una visione generale delle attività e delle problematiche relative al settore che lo rende capace di intervenire con misure atte a garantire l'ottenimento della qualità dell'uva e del

In particolare nel corso di studi gli studenti devono dimostrare: • capacità di comprendere la matematica, la chimica e la fisica utilizzate nelle scienze applicate; • conoscenza della struttura e delle funzioni della cellula e dei tessuti vegetali, capacità di comprendere i principali processi fisiologici della Vitis vinifera; • comprendere le problematiche inerenti l'impianto dei vigneti e la gestione degli aspetti colturali, utilizzando anche soluzioni fornite dalla meccanizzazione agraria; • capacità di valutare l'efficienza del vigneto e individuare eventuali correttivi per migliorarla; • capacità riconoscere l'eventuale presenza di insetti dannosi o di altri agenti patogeni per la produzione viticola ed adottare efficaci strategie di difesa e misure d'intervento anche in un'ottica di salvaguardia dell'ambiente e di tutela della salute del consumatore; • capacità di progettare e gestire macchine ed impianti enologici; • capacità di gestire le fermentazioni enologiche, la trasformazione e la conservazione dei prodotti enologici; • capacità di interpretare bilanci aziendali e calcolare il costo di produzione; • capacità di gestire la produzione e la commercializzazione dei prodotti enologici secondo gli aspetti normativi e legislativi vigenti; La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata essenzialmente con esercitazioni di laboratorio e di campo, esercitazioni di gruppo fuori sede interdisciplinari, attività di laboratorio assistito, discussione di gruppo di casi di studio. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame a contenuto prevalentemente orale, prove scritte individuali e, ove previsto, di gruppo. Ruolo essenziale sarà anche svolto dalla preparazione dell'elaborato finale e dalla sua discussione dinanzi alla commissione di laurea e dallo svolgimento dell'attività di stages e tirocinio presso aziende, enti pubblici, studi di consulenza, studi professionali, organizzazioni agricole.	vino. In particolare nel corso di studi gli studenti: -devono dimostrare capacità di applicazione di una corretta difesa fitosanitaria nel rispetto delle esigenze produttive e della salvaguardia ambientale (progettazione e gestione del " sistema vigneto" -devono dimostrare capacità di valutare l'impatto ambientale di piani ed opere proprie del settore (progettazione e gestione del " sistema vigneto") - devono dimostrare capacità nella gestione di un laboratorio analitico (progettazione e gestione di cantine per la trasformazione dell'uva in vino) -devono dimostrare capacità di scegliere e utilizzare attrezzature ,strumenti e metodologie appropriate -devono dimostrare capacità di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro (acquisire le conoscenze per un corretto comportamento deontologico) -devono dimostrare capacità di collegamento tra le conoscenze acquisite per la gestione dell'intera filiera produttiva. La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata essenzialmente con esercitazioni di laboratorio e di campo, esercitazioni di gruppo fuori sede interdisciplinari, attività di laboratorio assistito, discussione di gruppo di casi di studio. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame a contenuto prevalentemente orale, prove scritte individuali e, ove previsto, di gruppo. Ruolo essenziale sarà anche svolto dalla preparazione dell'elaborato finale e dalla sua discussione dinanzi alla commissione di laurea e dallo svolgimento dell'attività di stages e tirocinio presso aziende, enti pubblici, studi di consulenza, studi professionali, organizzazioni agricole.

Autonomia di giudizio (making judgements)	
Il Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia è progettato perché i suoi laureati abbiano una conoscenza dei metodi di gestione di un vigneto, di quelli di analisi (chimici, fisici, biologici, sensoriali ecc.) per acquisire quelle informazioni necessarie al controllo della qualità dell'uva e del vino. In particolare nel corso di studi gli studenti dovranno essere in grado di: • confrontare e discutere le tematiche affrontate durante il percorso di studio; • redigere appropriate relazioni conclusive ed esporle oralmente; • reperire e vagliare fonti di informazioni, dati, letteratura scientifica utili a migliorare le produzioni vitivinicole. L'autonomia di giudizio viene sviluppata mediante tutte quelle attività che richiedono allo studente un impegno personale e circostanziato, quali la produzione di elaborati scritti individuali, in singoli insegnamenti o per l'elaborato richiesto per la prova finale, e anche dal confronto di conoscenze e di idee nell'ambito di attività di gruppo interdisciplinari (laboratori, esercitazioni fuori sede collegiali, gruppi di discussione). La stessa prova finale potrà implementare nello studente la sua autonomia di giudizio. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo sarà dimostrato dal superamento delle prove d'esame, orali o scritte (in forma di tema o di elaborati progettuali), e della prova finale e dal livello di partecipazione attiva alle attività di gruppo.	Il Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia è progettato perché i suoi laureati abbiano una conoscenza dei metodi di gestione di un vigneto, di quelli di analisi (chimici, fisici, biologici, sensoriali ecc.) per acquisire quelle informazioni necessarie al controllo della qualità dell'uva e del vino. In particolare nel corso di studi gli studenti: -devono acquisire la capacità di effettuare ricerche bibliografiche su riviste scientifiche e tecniche, sia per la preparazione di esami sia , in modo particolare, per la preparazione dell'elaborato finale. L'autonomia di giudizio viene sviluppata mediante tutte quelle attività che richiedono allo studente un'impegno personale e circostanziato, quali la produzione di elaborati scritti individuali, in singoli insegnamenti o per l'elaborato richiesto per la prova finale, e anche dal confronto di conoscenze e di idee nell'ambito di attività di gruppo interdisciplinari (laboratori, esercitazioni fuori sede collegiali, gruppi di discussione). La stessa prova finale potrà implementare nello studente la sua autonomia di giudizio. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo sarà dimostrato dal superamento delle prove d'esame, orali o scritte (in forma di tema o di elaborati progettuali), e della prova finale e dal livello di partecipazione attiva alle attività di gruppo.

Abilità comunicative (communication skills)	
Il Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia è progettato perché i suoi laureati siano in grado di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori di pari o inferiori competenze, sia in lingua italiana che in una lingua straniera della Comunità Europea. In particolare lo studente dovrà dimostrare le seguenti capacità: • capacità di imparare ad operare efficacemente sia individualmente sia come componente di un	Il Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia è progettato perché i suoi laureati siano in grado di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori di pari o inferiori competenze, sia in lingua italiana che in una lingua straniera della Comunità Europea. In particolare lo studente: -impara ad operare efficacemente sia individualmente sia come componente di un gruppo;

gruppo; • capacità di imparare a presentare in forma scritta o verbale, eventualmente multimediale, le proprie argomentazioni e i risultati del proprio studio o lavoro; • dimostrare un livello adeguato di conoscenza della lingua straniera (livello B2) sia nella comprensione delle fonti sia per comunicare le proprie idee. La verifica del raggiungimento di questo obiettivo formativo consiste nella verifica del profitto conseguito dallo studente nelle diverse prove d'esame, negli elaborati scritti individuali, nelle presentazioni, eventualmente multimediali, di progetti o di argomenti specifici assegnati, nelle discussioni e relazioni di gruppo, nella presentazione dell'elaborato finale dinanzi alla commissione di laurea. Le abilità relazionali maturate durante stage e tirocini scaturiranno dalle relazioni predisposte dai tutor all'uopo nominati.	- impara a presentare in forma scritta o verbale, eventualmente multimediale, le proprie argomentazioni e i risultati del proprio studio o lavoro ; -dimostra un livello adeguato di conoscenza della lingua straniera (livello B2) sia nella comprensione delle fonti sia per comunicare le proprie idee. La verifica del raggiungimento di questo obiettivo formativo consiste nella verifica del profitto conseguito dallo studente nelle diverse prove d'esame, negli elaborati scritti individuali, nelle presentazioni, eventualmente multimediali, di progetti o di argomenti specifici assegnati, nelle discussioni e relazioni di gruppo, nella presentazione dell'elaborato finale dinanzi alla commissione di laurea. Le abilità relazionali maturate durante stage e tirocini scaturiranno dalle relazioni predisposte dai tutor all'uopo nominati.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia è progettato perché i suoi laureati possiedano gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle conoscenze dello specifico settore e le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere in piena autonomia gli studi successivi; in relazione ad un settore in continua evoluzione(stili di vita, mode, globalizzazione del comparto vitivinicolo ecc,) riconosce la necessità dell'apprendimento autonomo durante tutto il suo periodo lavorativo, utilizzando anche strumenti che fanno uso delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informatica. In particolare lo studente dovrà possedere la capacità di: • consultazione di banche dati e altri strumenti conoscitivi in rete; • individuare strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle conoscenze. Questa capacità potrà essere verificata attraverso i risultati degli esami di profitto, gli esiti della presentazione dell'elaborato finale e delle attività di gruppo (discussioni in aula, in laboratorio, in campo; elaborati individuali e relazioni di lavoro di gruppo), le relazioni dei tutor previsti per le attività di stage e tirocinio.	Il Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia è progettato perché i suoi laureati possiedano gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle conoscenze dello specifico settore e le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere in piena autonomia gli studi successivi; In particolare lo studente -in relazione ad un settore in continua evoluzione(stili di vita, mode, globalizzazione del comparto vitivinicolo ecc,) riconosce la necessità dell'apprendimento autonomo durante tutto il suo periodo lavorativo, utilizzando anche strumenti che fanno uso delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informatica. Questa capacità potrà essere verificata attraverso i risultati degli esami di profitto, gli esiti della presentazione dell'elaborato finale e delle attività di gruppo (discussioni in aula, in laboratorio, in campo; elaborati individuali e relazioni di lavoro di gruppo), le relazioni dei tutor previsti per le attività di stage e tirocinio.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per accedere al Corso di Studio, occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo secondo la normativa vigente. Allo scopo di accertare il livello di preparazione di base saranno svolti test di ingresso riguardanti argomenti di Matematica, Chimica, Fisica, Biologia e cultura generale. I risultati del test di accesso/orientamento, comunque, non costituiranno elemento ostativo per l'immatricolazione.	Per accedere al Corso di Studio, occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo secondo la normativa vigente. Allo scopo di accertare il livello di preparazione di base saranno svolti test di ingresso riguardanti argomenti di Matematica, Chimica, Fisica, Biologia e cultura generale. A fronte di un eventuale debito formativo da parte degli studenti iscritti al primo anno, le attività propedeutiche e integrative finalizzate a colmare tale debito potranno essere poste in essere anche in comune con altri Corsi di Studio della stessa classe o di classi affini. La modalità organizzativa prevista per le attività formative di recupero è quella dei pre-corsi da tenersi prima dell'inizio ufficiale dei corsi, o di corsi di sostegno da tenersi durante lo svolgimento delle lezioni previste al primo anno, comunque entro la data di scadenza indicata delle iscrizioni. I risultati del test di accesso/orientamento, comunque, non costituiranno elemento ostativo per l'immatricolazione.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito un numero di crediti pari a 180 meno quelli previsti dalla prova finale. La prova finale (esame di laurea) consiste in una discussione orale di un elaborato su argomento assegnato dal docente Relatore, dinanzi ad una commissione di docenti nominata dal Direttore del	Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito un numero di crediti pari a 180 meno quelli previsti dalla prova finale. La prova finale (esame di laurea) consiste in una discussione orale di un elaborato su argomento assegnato dalla struttura didattica, dinanzi ad una commissione di docenti nominata dal Preside,

Dipartimento o da un suo delegato, tesa a dimostrare l'acquisizione, da parte del candidato, delle conoscenze e competenze oggetto degli obiettivi formativi specifici del corso. La votazione finale è espressa in centodecimi, con eventuale lode. La lode è proposta dal Presidente della commissione di Laurea e conferita all'unanimità.	tesa a dimostrare l'acquisizione, da parte del candidato, delle conoscenze e competenze oggetto degli obiettivi formativi specifici del corso. La votazione finale è espressa in centodecimi, con eventuale lode. La lode è proposta dal Presidente della Commissione di Laurea e conferita all'unanimità. Il punteggio minimo per il superamento dell'esame finale e il conseguimento della laurea è 66/110.

Motivazioni dell'istituzione del corso interclasse
(Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

La Laurea in Viticoltura ed Enologia rientra sia nella classe L-25 sia nella classe L-26: gli obiettivi formativi qualificanti sono infatti distribuiti nella classe L-25 per quanto riguarda gli aspetti quantitativi e qualitativi delle produzioni, compresa la sostenibilità e gli aspetti igienico-sanitari, e nella classe L-26 per una visione completa delle attività e delle problematiche dalla produzione al consumo di vino, nonché la capacità di intervenire con misure atte a garantire la sicurezza, la qualità e la salubrità del prodotto. Al momento dell'immatricolazione lo studente sceglie la classe di laurea; tale scelta può essere confermata o cambiata al momento dell'iscrizione al terzo anno. In questo modo avrà la possibilità di accedere, optando per la classe L26, all'attività di tecnologo alimentare, svolgendo la professione nell'ambito delle industrie alimentari di prodotti trasformati per via fermentativa (industria della distillazione, industria della birra, e dei succhi fermentati in genere), oppure, optando per la classe L25, a quella di agronomo junior, previo superamento dell'esame di stato. La collocazione del CdS in entrambe le classi è stata considerata un'opportunità sia dagli studenti, sia dal Comitato di indirizzo, in quanto consente un più ampio ventagli di scelte per i laureandi.	La laurea in Viticoltura ed Enologia rientra sia nella classe L-25 sia nella classe L-26 in quanto gli obiettivi formativi qualificanti sono distribuiti nella classe L 25 per quanto riguarda gli aspetti quantitativi e qualitativi delle produzioni, compresa la sostenibilità e gli aspetti igienico-sanitari e la classe L 26 per una visione completa delle attività e delle problematiche dalla produzione al consumo di vino, nonché la capacità di intervenire con misure atte a garantire la sicurezza, la qualità e la salubrità del prodotto. Al momento della domanda di laurea il laureando opterà per l'una o l'altra classe. In questo modo avrà la possibilità di accedere o all'attività di tecnologo alimentare, svolgendo la professione nell'ambito delle industrie alimentari di prodotti trasformati per via fermentativa (industria della distillazione, industria della birra e dei succhi fermentati in genere), o a quella di agronomo.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Relativamente alla classe L-25 gli altri Corsi di Laurea istituiti sono Scienze Agrarie, Scienze Forestali e Ambientali, Scienze Vivaistiche e Gestione degli Spazi Verdi. I primi due CdS sono caratterizzati da una forte specificità, rivolta rispettivamente alla gestione di piante per arredi urbani e per parchi e giardini e alla gestione di foreste naturali; il terzo invece comprende attività formative più generali fornendo una preparazione scientifica multidisciplinare. Il Corso di laurea in Viticoltura ed Enologia si colloca nella classe L-25 insieme ad altri corsi di studio con i quali condivide attività di base e caratterizzanti per almeno 60 CFU. Si è inteso attivare nella classe L-25 un Corso di laurea in Viticoltura ed Enologia per formare la figura dell'Enologo disciplinata dalla legge n. 129 del 10 aprile 1991, emendata con la legge n. 27 del 3 febbraio 2006 per l'adeguamento al nuovo sistema dei titoli universitari. Tale CdS si differenzia notevolmente dagli altri 3 collocati nella classe L25 in quanto fornisce conoscenze, competenze e capacità specifiche per la professione dell'Enologo, con insegnamenti che vanno dalle conoscenze di tutta la filiera vitivinicola a partire dalla progettazione degli impianti fino alla commercializzazione dei prodotti, passando per la meccanizzazione e la difesa della vite, il sistema analitico dei vini, la microbiologia enologica, ecc. Al tempo stesso, per la classe L-26, il CdS in Viticoltura ed Enologia si differenzia in quanto fornisce attività formative specifiche della filiera.	

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Enologo **funzione in un contesto di lavoro:** La funzione dell'enologo in un contesto di lavoro è molto articolata e varia a seconda dell'ambito in cui opera. Fondamentalmente, l'enologo è il professionista responsabile della produzione del vino, gestendo tutte le fasi del processo, dalla raccolta dell'uva alla commercializzazione del prodotto finale. Le sue principali funzioni includono:	**Enologo, Agronomo Junior, Tecnologo Alimentare*(a seguito di Laurea Magistrale - L26). La laurea in Viticoltura ed Enologia rientra sia nella classe L-25 sia nella classe L-26: gli obiettivi formativi qualificanti sono infatti distribuiti nella classe L-25 per quanto riguarda gli aspetti quantitativi e qualitativi delle produzioni, compresa la sostenibilità e gli aspetti igienico-sanitari, e nella classe L-26 per una visione completa delle attività e delle problematiche dalla produzione al consumo di vino, nonché la capacità di**

1. Gestione della vinificazione (cod. ISTAT 7.3.2.8.1)
L'enologo è responsabile delle operazioni di vinificazione, che comprendono:
• Scelta della varietà di uva: L'enologo seleziona le varietà di uva più adatte al tipo di vino che si intende produrre, considerando le caratteristiche climatiche e pedologiche della zona.
• Controllo della maturazione delle uve: Supervisiona la raccolta, decidendo il momento giusto per la vendemmia, in modo da ottenere uve con la giusta maturazione e qualità.
• Vinificazione: Gestisce il processo di trasformazione dell'uva in vino, che include la fermentazione, la macerazione (per i vini rossi), la gestione delle temperature e delle condizioni di fermentazione.
• Affinamento: L'enologo decide come e per quanto tempo il vino deve affinarsi, se in acciaio, legno o bottiglia, per ottenere il profilo organolettico desiderato.

2. Controllo qualità (cod. ISTAT 4.4.1.1.0)
L'enologo deve garantire che il vino prodotto rispetti determinati standard di qualità, e per farlo:
• Monitoraggio delle analisi chimiche: Controlla parametri come pH, acidità, alcol, zuccheri e altri fattori chimici per assicurarsi che il vino sia stabile e abbia le caratteristiche desiderate.
• Analisi sensoriale: L'enologo effettua degustazioni per valutare il profilo organolettico del vino (gusto, colore, aroma), assicurandosi che risponda agli standard di qualità e alle caratteristiche previste.
• Correzioni e aggiustamenti: Se necessario, l'enologo può intervenire sul processo (ad esempio, aggiungendo lieviti o correggendo l'acidità) per migliorare il prodotto finale.

3. Gestione della cantina (cod. ISTAT 7.3.2.8.1)
In un contesto di lavoro, l'enologo si occupa della gestione delle operazioni quotidiane in cantina, tra cui:
• Supervisione del personale: Dirige e coordina il lavoro di tecnici e operai della cantina, assicurando che le operazioni vengano svolte correttamente.
• Gestione delle attrezzature: Si occupa della manutenzione e dell'utilizzo delle attrezzature necessarie per la vinificazione, come vasche, botti, filtri e altri strumenti.
• Controllo delle scorte: Monitora le scorte di vino, bottiglie, tappi e altri materiali necessari per la produzione e la commercializzazione del vino.

4. Innovazione e ricerca (cod. ISTAT 72.19.09)
L'enologo svolge anche un ruolo importante nella ricerca e nell'innovazione del prodotto:
• Sperimentazione con nuovi metodi: L'enologo può sperimentare nuove tecniche di vinificazione, come l'uso di nuovi lieviti o tecniche di affinamento innovative.
• Ricerca delle migliori pratiche agricole: Collabora con agronomi e altri esperti per ottimizzare la qualità delle uve e migliorare la viticoltura, attraverso pratiche sostenibili e innovative.

5. Sostenibilità e certificazioni (cod. ISTAT 74.90.93)
L'enologo ha un ruolo cruciale nella gestione della sostenibilità e nella conformità alle normative:
• Sostenibilità ambientale: Si occupa di implementare pratiche agricole e di vinificazione sostenibili, come l'uso di tecniche biologiche o biodinamiche.
• Certificazioni di qualità: Gestisce le pratiche necessarie per ottenere certificazioni come DOC, DOCG, IGT, o biologico, garantendo che i vini siano conformi agli standard di qualità e alle normative legali.

6. Promozione e comunicazione (cod. ISTAT 25.225.730)
Sebbene non sia il suo compito principale, l'enologo può anche avere un ruolo nella promozione del vino:

intervenire con misure atte a garantire la sicurezza, la qualità e la salubrità del prodotto. Al momento della domanda di laurea il laureando opterà per l'una o l'altra classe. In questo modo avrà la possibilità di accedere, optando per la classe L26,all'attività di tecnologo alimentare, svolgendo la professione nell'ambito delle industrie alimentari di prodotti trasformati per via fermentativa (industria della distillazione, industria della birra, e dei succhi fermentati in genere), oppure, optando per la classe L25, a quella di agronomo junior, previo superamento dell'esame di stato. Inoltre, la laurea in Viticoltura ed Enologia porta automaticamente (legge 129 del 10/04/91) al conseguimento del titolo di ENOLOGO, riconosciuto dall'Unione Europea, che permette lo svolgimento della professione in tutti i Paesi dell'UE, senza l'iscrizione ad alcun albo, ordine o collegio.

funzione in un contesto di lavoro:
Il CdL in Viticoltura ed Enologia si inserisce perfettamente nel contesto economico della Regione Toscana in cui le produzioni vitivinicole rappresentano uno dei settori prioritari. Il bacino di interesse è d'altronde esteso in ambito nazionale ed internazionale per l'accreditamento storico che viene attribuito agli studi ed alla formazione in questo specifico settore (vedi Accademia dei Georgofili e Accademia Italiana della Vite e del Vino), ma anche e soprattutto grazie al rilievo di realtà produttive di riferimento internazionale come i Consorzi del Chianti Classico o del Brunello di Montalcino.
Ruoli tecnici: gestione dei vigneti e delle operazioni in cantina. Operatore nel mercato di prodotti ed attrezzature per la filiera vitivinicola, operatore per la valutazione dei prodotti vitivinicoli, analista nella filiera vitivinicola.

competenze associate alla funzione:
Oggetto di questo Corso di Studio è preparare il laureato triennale ad affrontare gli aspetti tecnici delle produzioni viticole e di quelle enologiche e della conoscenza del prodotto vino e delle relative normative e modalità di promozione.
Il corso prepara alla professione di:
Tecnici della produzione alimentare;
Tecnici della produzione di servizi;
Tecnici agronomi;
Tecnici di laboratorio biochimico;
Tecnici dei prodotti alimentari;
Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi;
Tecnici della vendita e della distribuzione.

sbocchi professionali:
La laurea in Viticoltura ed Enologia consente l'inserimento immediato nel mondo del lavoro sia a livello di imprese private che di enti pubblici , è dunque finalizzata al conseguimento di competenze professionali richieste dal mercato del lavoro nei seguenti ambiti:
a) nelle aziende del settore delle bevande alcoliche in generale l'enologo deve essere in grado di svolgere compiti di responsabile della produzione. Deve conoscere il prodotto vino nelle sue caratteristiche sensoriali, chimiche e fisiche e pertanto deve essere in grado di svolgere le necessarie attività analitiche per la loro individuazione e quantificazione. Deve conoscere il processo produttivo dall'approvvigionamento delle uve alla commercializzazione dei vini, per poter tenere sotto controllo gli effetti sulla qualità dei prodotti finiti.
b) nelle aziende del settore viticolo o nelle aziende enologiche con vigneti, l'enologo deve essere in grado di svolgere un'azione di gestione degli impianti viticoli ai fini dell'ottenimento di una idonea uva. Deve pertanto conoscere i fondamenti della viticoltura in tutti i suoi aspetti, dalla fisiologia della vite alle attività nel vigneto, dal miglioramento genetico alla difesa della vite
c) nelle aziende dei settori collegati all'enologia, l'enologo deve essere in grado di intervenire nelle attività di progettazione e ricerca. Deve conoscere le macchine per la viticoltura e per l'enologia, i coadiuvanti tecnologici, in particolare l'uso di microrganismi

• Presentazione e degustazioni: Partecipando a eventi, fiere e degustazioni, l'enologo promuove i propri vini e comunica ai consumatori le caratteristiche e la filosofia aziendale.
• Collaborazione con il marketing: L'enologo può collaborare con il reparto marketing per definire le caratteristiche distintive dei prodotti e per comunicare efficacemente il valore del vino al mercato.

7. Supporto alle vendite e al commercio (cod. ISTAT 5.1.2.2.0)
L'enologo può contribuire anche agli aspetti legati alla vendita e distribuzione del vino:
• Supporto nelle vendite: Fornisce consulenze tecniche per ristoranti, enoteche o distributori, illustrando le caratteristiche dei vini e suggerendo abbinamenti gastronomici.
• Gestione delle relazioni con i clienti: Può interagire direttamente con clienti e distributori, dando informazioni tecniche sui vini e rispondendo a domande relative alla produzione e alla qualità.
In sintesi, l'enologo svolge una funzione strategica all'interno di una cantina o di un'azienda vitivinicola, che unisce competenze tecniche, gestionali e comunicative. La sua attività è fondamentale per garantire la qualità del prodotto finale, gestire il processo produttivo e rispondere alle esigenze del mercato.

competenze associate alla funzione:
L'enologo è un professionista con una vasta gamma di competenze, che spaziano dalla conoscenza tecnica e scientifica alla gestione aziendale. Le principali competenze associate alla funzione di enologo includono:

1. Conoscenza della viticoltura
• Ciclo vegetativo della vigna: Comprensione delle fasi di crescita delle piante, della maturazione dell'uva e degli aspetti legati alla qualità delle uve.
• Gestione delle varietà di uve: Conoscenza delle varietà di uva, delle loro caratteristiche organolettiche e delle esigenze climatiche e pedologiche per una coltivazione ottimale.

2. Tecniche di vinificazione
• Processi di trasformazione dell'uva: Capacità di scegliere il metodo di vinificazione più adatto in base al tipo di vino desiderato (bianco, rosso, spumante, ecc.).
• Fermentazione: Conoscenza dei processi fermentativi, dei lieviti e dei microbi coinvolti, per garantire la corretta trasformazione degli zuccheri in alcol.
• Vinificazione in bianco, rosso, rosé e spumante: Gestione delle diverse tecniche di vinificazione a seconda del tipo di vino da produrre, come il controllo della temperatura e delle fasi di macerazione.

3. Analisi chimiche e sensoriali
• Controllo della qualità: Capacità di eseguire analisi chimiche sul vino (pH, acidità, alcol, zuccheri) per monitorare il suo processo e la qualità.
• Degustazione e analisi sensoriale: Competenze nell'analizzare il profilo organolettico del vino (olfatto, gusto, colore, corpo), per garantire l'equilibrio tra i vari componenti e la tipicità del prodotto.

4. Gestione e conservazione del vino
• Tecniche di maturazione: Conoscenza delle diverse tecniche di affinamento (in botti di legno, in acciaio inox, in bottiglia) per ottenere il miglior risultato in termini di qualità del vino.
• Conservazione: Capacità di gestire le condizioni ideali per la conservazione del vino (temperatura, umidità, posizione delle bottiglie).

5. Innovazione e ricerca
• Ricerca e sviluppo: Capacità di innovare nel processo produttivo, sperimentando

selezionati e degli enzimi, e l'utilizzazione degli imballaggi.
d) negli Enti pubblici e nelle associazioni di tutela, la competenza dell'enologo può esprimersi nel ruolo di funzionario responsabile dei servizi tecnici e normativi che gli Enti svolgono per la regolamentazione e la tutela del settore in particolare nei Ministeri dell'Agricoltura, negli Assessorati all'Agricoltura regionali, provinciali e comunali, nelle Camere di Commercio, nei Consorzi di tutela, in uffici studi delle associazioni di categoria. L'enologo deve quindi conoscere i requisiti tecnici della produzione, le norme e le regolamentazioni comunitarie e nazionali che li disciplinano.
e) nella libera professione, la competenza dell'enologo si esprime nella consulenza alle aziende agricole, cooperative, industrie enologiche e di coadiuvanti tecnologici per l'assistenza alle scelte della direzione in merito alle tecniche produttive e alle politiche commerciali. Un ulteriore obiettivo del CdS è quello di formare un LAUREATO in grado di proseguire con profitto gli studi nell'Ateneo di appartenenza , senza debiti formativi con il Corso di Laurea Specialistica nella classe LM 70 necessaria per l'accesso ad altri sbocchi occupazionali, tra i quali la ricerca.

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

nuove tecniche, varietà o combinazioni di uve, per creare vini unici e di qualità.
• Gestione delle malattie della vite e del vino: Conoscenza delle malattie della vite (come la peronospora) e delle problematiche legate alla produzione del vino, come l'ossidazione o la fermentazione malolattica.

6. Gestione aziendale e marketing
• Gestione della produzione: Capacità di pianificare e supervisionare l'intero processo produttivo, dalla raccolta dell'uva alla bottiglia.
• Marketing del vino: Competenze nella valorizzazione del prodotto, creazione di strategie di marketing e branding, con particolare attenzione all'identità e al posizionamento del vino sul mercato.
• Sostenibilità e certificazioni: Conoscenza delle pratiche vitivinicole sostenibili e delle normative relative alla certificazione di qualità (es. bio, DOC, DOCG).

7. Capacità relazionali e comunicative
• Relazione con i produttori e i fornitori: Gestire i rapporti con agricoltori, viticoltori e altri attori della filiera.
• Educazione e promozione: Essere in grado di spiegare e promuovere il vino ai consumatori, sia in occasione di degustazioni sia attraverso corsi e seminari.

8. Normative legali
• Legislazione vinicola: Conoscenza delle normative che regolano la produzione di vino, comprese le normative sulla qualità, le denominazioni di origine e la commercializzazione.
L'enologo, dunque, non solo deve essere un esperto tecnico, ma anche un professionista in grado di gestire processi complessi, prendere decisioni strategiche e garantire la qualità e l'innovazione del prodotto finale.

sbocchi professionali:
Gli sbocchi occupazionali per un enologo sono molteplici e si estendono a vari settori legati alla produzione, promozione e gestione del vino. Le principali opportunità di carriera per un enologo includono:

1. Cantine e Aziende Vitivinicole
• Enologo in cantina: L'enologo può lavorare come responsabile del processo di vinificazione all'interno di una cantina, gestendo tutte le fasi di produzione, dalla raccolta dell'uva alla messa in bottiglia.
• Tecnico di cantina: Si occupa di gestire le operazioni quotidiane in cantina, assicurando la corretta esecuzione delle pratiche enologiche e monitorando la qualità del prodotto.
• Responsabile di produzione: In una cantina di grandi dimensioni, l'enologo può ricoprire il ruolo di responsabile della produzione, coordinando tutte le attività legate alla vinificazione e alla gestione della qualità del vino.

2. Consulenza enologica
• Consulente enologico: L'enologo può lavorare come consulente per altre cantine, piccole aziende vitivinicole o produttori di vino, offrendo competenze specializzate nella gestione del processo produttivo, nell'ottimizzazione delle tecniche di vinificazione e nella risoluzione di problematiche tecniche.
• Consulente per la gestione vitivinicola: Aiuta le aziende nella gestione complessiva della produzione, dalla scelta delle varietà di uva alla definizione di strategie di marketing e distribuzione.

3. Ricerca e Sviluppo
• Ricercatore in enologia: L'enologo può essere coinvolto in attività di ricerca scientifica presso università, istituti di ricerca o aziende private, concentrandosi sull'innovazione nei metodi di vinificazione, sulla creazione di nuovi vini o sulla ricerca in ambito biologico e microbiologico applicata al vino.

• Sperimentazione enologica: Lavorare nel campo della sperimentazione di nuove tecniche produttive, varietà di uve o metodi di conservazione, anche in collaborazione con altre figure professionali come agronomi e tecnici di laboratorio.

4. Educazione e Formazione
• Sommelier: Alcuni enologi scelgono di specializzarsi nel settore della degustazione del vino, diventando sommelier e fornendo consulenze per ristoranti, hotel, enoteche e altre attività legate al servizio del vino.
• Organizzatore di eventi e degustazioni: Un enologo può lavorare come organizzatore di eventi, degustazioni o tour enologici, dove condivide le proprie conoscenze con il pubblico e promuove i vini.

5. Marketing e Comunicazione
• Marketing e branding del vino: L'enologo può svolgere un ruolo strategico nella promozione di vini sul mercato, occupandosi di branding, sviluppo di strategie di marketing e creazione di campagne pubblicitarie.
• Responsabile vendite e distribuzione: L'enologo può essere coinvolto nella distribuzione del vino, lavorando per aziende che si occupano della commercializzazione e del posizionamento dei prodotti vinicoli nel mercato nazionale e internazionale.
• Comunicazione e pubbliche relazioni: Un enologo può occuparsi delle relazioni con i media, scrivere articoli, pubblicare recensioni e partecipare a fiere del vino, contribuendo a creare una buona immagine del brand.

6. Enoteche e Ristorazione
• Responsabile enoteca: Gestire un'enoteca, selezionando e curando l'assortimento di vini, organizzando eventi di degustazione e fornendo consulenze agli acquirenti.
• Sommelier in ristoranti o hotel: L'enologo può anche scegliere di lavorare come sommelier, occupandosi della selezione e della gestione della carta dei vini in ristoranti o hotel di alta gamma.
• Wine Manager: In grandi ristoranti, hotel o catene alberghiere, l'enologo può essere responsabile della gestione delle cantine, delle scorte di vino e della formazione del personale.

7. Sostenibilità e Certificazioni
• Gestore di pratiche vitivinicole sostenibili: Un enologo con esperienza in pratiche sostenibili può lavorare con aziende vitivinicole per implementare tecniche di agricoltura biologica, biodinamica o altre pratiche ecologiche, ottenendo certificazioni come il "biologico" o "biodinamico".
• Responsabile della qualità e delle certificazioni: L'enologo può occuparsi delle certificazioni di qualità (DOC, DOCG, IGT) e delle pratiche normative relative alla produzione di vino, assicurando che i vini siano conformi agli standard legislativi.

8. Libera Professione
• Freelancer o imprenditore: Un enologo con una solida esperienza e competenze può decidere di intraprendere una carriera come libero professionista, avviando la propria attività di consulenza o avviando una propria cantina o progetto vitivinicolo.

9. Settore Turistico
• Tourism Wine Manager: Con l'aumento dell'enoturismo, un enologo può lavorare come esperto nella gestione di visite guidate nelle cantine, nell'organizzazione di eventi enogastronomici e nel coordinamento di pacchetti turistici legati al vino.

10. Import/Export e Commercio Internazionale
• Esportatore di vino: L'enologo può lavorare nel settore commerciale, occupandosi di import/export di vino, sviluppando relazioni con distributori e clienti internazionali, e promuovendo i vini in mercati esteri.

In generale, l'enologo ha un ampio ventaglio di opportunità lavorative, non solo nel settore produttivo, ma anche in ambiti legati alla ricerca, alla formazione, al marketing, e alla gestione aziendale, con possibilità di crescita sia in aziende più piccole che in realtà di grandi dimensioni.

Un ulteriore obiettivo del CdS è quello di formare un LAUREATO in grado di proseguire con profitto gli studi nell'Ateneo di appartenenza, senza debiti formativi con il Corso di Laurea Magistrale nelle classi LM 69 e LM 70 necessarie per l'accesso ad altri sbocchi occupazionali, tra i quali la ricerca.

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

descrizione generica:

Il corso prepara alla professione di:

- Tecnici della produzione alimentare - (3.1.5.4.2)
- Tecnici della vendita e della distribuzione - (3.3.3.4.0)
- Tecnici della produzione di servizi - (3.1.5.5.0)
- Tecnici di laboratorio biochimico - (3.2.2.3.1)
- Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)
- Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)
- Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi - (3.3.1.5.0)

- Tecnici della produzione alimentare - (3.1.5.4.2)
- Tecnici della vendita e della distribuzione - (3.3.3.4.0)
- Tecnici della produzione di servizi - (3.1.5.5.0)
- Tecnici di laboratorio biochimico - (3.2.2.3.1)
- Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)
- Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)
- Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi - (3.3.1.5.0)

Attività di base

L-25 R Scienze e tecnologie agrarie e forestali

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/01 Statistica	8 - 18 cfu min 8
Discipline chimiche	AGR/13 Chimica agraria CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica	8 - 21 cfu min 8

L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali

ambito disciplinare	settore	CFU
Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/01 Statistica	12 - 21 cfu min 8
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica	9 - 18 cfu min 8

Discipline biologiche	AGR/07 Genetica agraria AGR/11 Entomologia generale e applicata BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/05 Zoologia BIO/13 Biologia applicata	8 - 18 cfu min 8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		
Totale per la classe	24 - 57	

L-26 R Scienze e tecnologie alimentari

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/01 Statistica	8 - 18 cfu min 8
Discipline chimiche	AGR/13 Chimica agraria CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica	8 - 21 cfu min 8
Discipline biologiche	AGR/07 Genetica agraria AGR/11 Entomologia generale e applicata BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/05 Zoologia BIO/13 Biologia applicata	8 - 18 cfu min 8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		
Totale per la classe	24 - 57	

Discipline biologiche	AGR/07 Genetica agraria BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/05 Zoologia BIO/13 Biologia applicata	9 - 15 cfu min 8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. :		
Totale per la classe	30 - 54	

L-26 Scienze e tecnologie alimentari

ambito disciplinare	settore	CFU
Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/01 Statistica	12 - 21 cfu min 8
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica	9 - 18 cfu min 8
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/05 Zoologia BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/13 Biologia applicata	9 - 15 cfu min 8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. :		
Totale per la classe	30 - 54	
Totale Attività di Base	60 - 108	

Attività caratterizzanti

L-25 R Scienze e tecnologie agrarie e forestali

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline economiche estimative e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	9 - 21
Discipline della produzione vegetale	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria	27 - 54
Discipline forestali ed ambientali	AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura AGR/14 Pedologia BIO/07 Ecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia GEO/05 Geologia applicata GEO/06 Mineralogia GEO/07 Petrologia e petrografia ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente	3 - 6
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale VET/05 Malattie infettive degli animali domestici VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	6 - 21
Discipline delle scienze animali		-
Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 Meccanica agraria AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/15 Architettura del paesaggio	18 - 42
Discipline delle tecnologie del legno		-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		
Totale per la classe	63 - 144	

L-26 R Scienze e tecnologie alimentari

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline della tecnologia alimentare	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 Microbiologia agraria	20 - 39 cfu min 20
Discipline della produzione agro-alimentare	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/07 Genetica agraria AGR/09 Meccanica agraria	16 - 42 cfu min 5

L-25 R Scienze e tecnologie agrarie e forestali

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline economiche estimative e giuridiche.	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	9 - 21
Discipline della produzione vegetale	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/07 Genetica agraria AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria	15 - 30
Discipline forestali ed ambientali		-
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale VET/05 Malattie infettive degli animali domestici VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	6 - 21
Discipline delle scienze animali		-
Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 Meccanica agraria AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/15 Architettura del paesaggio	21 - 39
Discipline delle tecnologie del legno		-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo:		
Totale per la classe	60 - 111	

L-26 Scienze e tecnologie alimentari

ambito disciplinare	settore	CFU
Discipline della tecnologia alimentare	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/09 Meccanica agraria AGR/13 Chimica agraria AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 Microbiologia agraria AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 Zootecnia speciale	39 - 63 cfu min 30
Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti	AGR/07 Genetica agraria AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale BIO/09 Fisiologia CHIM/01 Chimica analitica CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	21 - 30 cfu min 20

	AGR/13 Chimica agraria AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 Zootecnia speciale	
Discipline della sicurezza e della valutazione dei processi e degli alimenti	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale BIO/09 Fisiologia CHIM/01 Chimica analitica CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie CHIM/10 Chimica degli alimenti CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/25 Impianti chimici MED/42 Igiene generale e applicata MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate VET/01 Anatomia degli animali domestici VET/04 Ispezione degli alimenti di origine animale	15 - 18 cfu min 15
Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	9 - 21 cfu min 5
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		
Totale per la classe	60 - 120	

	CHIM/10 Chimica degli alimenti CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali MED/42 Igiene generale e applicata MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate VET/01 Anatomia degli animali domestici VET/04 Ispezione degli alimenti di origine animale	
Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/01 Economia politica SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 Organizzazione aziendale	9 - 21 cfu min 8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo:		
Totale per la classe	69 - 114	
Totale Attività Caratterizzanti	129 - 225	

Attività affini

ambito disciplinare	CFU min - max
L-25 R Scienze e tecnologie agrarie e forestali Attività formative affini o integrative	51 - 99 18
L-26 R Scienze e tecnologie alimentari Attività formative affini o integrative	54 - 123 18

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Attività formative affini o integrative		- **18**
Attività formative affini o integrative		- **18**
Totale Attività Affini	18 - 27	

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 15
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3 - 6

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6 - 9

	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6 - 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 0
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 0
	Tirocini formativi e di orientamento	12 - 24
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		33 - 57

	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	9 - 15
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0 - 6
Totale Altre Attività		33 - 60

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali per la classe L-25 R **Range CFU totali per la classe L-26 R**	171 - 357 171 - 357

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	110 - 320

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

Fra le materie affini sono ricompresi settori scientifico disciplinari che compaiono in ambito caratterizzante. Questa scelta è stata dettata dalla necessità di integrare il Corso di Laurea con conoscenze che spaziano dalla chimica del suolo alla agronomia generale, dalla biochimica agraria alla microbiologia con l'obiettivo di completare in maniera organica il profilo formativo del laureato in Viticoltura ed Enologia.

Note relative alle altre attività

Fra le materie affini sono ricompresi settori scientifico disciplinari che compaiono in ambito caratterizzante. Questa scelta è stata dettata dalla necessità di integrare il Corso di Laurea con conoscenze che spaziano dalla chimica del suolo alla agronomia generale, dalla biochimica agraria alla microbiologia con l'obiettivo di completare in maniera organica il profilo formativo del laureato in Viticoltura ed Enologia.

Note relative alle attività di base

Note relative alle attività caratterizzanti

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca: Ordinamenti didattici d'ateneo In collaborazione con CINECA

Adunanza del 11/04/2024
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Nessuna osservazione

Corso nuovo *(id = 1447176)*		Corso precedente *(id = 1432811)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE	**Università**	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-7 R - Biotecnologie agrarie	**Classe**	LM-7 - Biotecnologie agrarie
Nome del corso	Biotecnologie per la Gestione Ambientale e l'Agricoltura Sostenibile *modifica di: Biotecnologie per la Gestione Ambientale e l'Agricoltura Sostenibile (1432811)*	**Nome del corso**	Biotecnologie per la Gestione Ambientale e l'Agricoltura Sostenibile *modifica di: Biotecnologie per la Gestione Ambientale e l'Agricoltura Sostenibile (1374319)*
Nome inglese	BIOtechnology for Environmental Management and Sustainable Agriculture (BIO-EMSA)	**Nome inglese**	BIOtechnology for Environmental Management and Sustainable Agriculture (BIO-EMSA)
Lingua in cui si tiene il corso	italiano, inglese	**Lingua in cui si tiene il corso**	italiano, inglese
Codice interno all'ateneo del corso	B422	**Codice interno all'ateneo del corso**	B225
Il corso é		**Il corso é**	corso di nuova istituzione
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico		**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico		**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**	
Data di approvazione della struttura didattica	12/01/2024	**Data di approvazione della struttura didattica**	12/01/2024
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	19/03/2024	**Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione**	19/03/2024
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	24/01/2017	**Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione**	24/01/2017
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	23/11/2023 -	**Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**	23/11/2023
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	19/01/2017	**Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento**	19/01/2017
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale	**Modalità di svolgimento**	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.bio-emsa.unifi.it	**Eventuale indirizzo internet del corso di laurea**	http://www.bio-emsa.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)	**Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi**	Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)
		EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
		Massimo numero di crediti riconoscibili	
		Corsi della medesima classe	• Biotecnologie agrarie *approvato con D.M. del12/04/2012*

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il nuovo Corso di Laurea Magistrale in "Biotecnologie per la gestione Ambientale e l'Agricoltura sostenibile" (BIO-EMSA) della Classe LM-7, si differenzia dagli altri corsi della stessa classe presenti sul territorio nazionale che hanno una caratterizzazione generalista, introducendo come aspetti caratterizzanti del piano di studi la comprensione degli effetti dei cambiamenti climatici sui processi biologici e lo sviluppo delle competenze necessarie alla realizzazione di attività e prodotti eco-compatibili e sostenibili. Nell'Ateneo fiorentino non sono presenti Corsi di Laurea Magistrale della stessa classe. Il Corso BIO-EMSA, si prefigge di formare specialisti che potranno operare in settori chiave e innovativi delle biotecnologie relativi alle produzioni agrarie vegetali e animali, capaci, inoltre, di sviluppare e applicare processi biotecnologici volti alla gestione e alla conservazione delle risorse ambientali, alla gestione degli ecosistemi e al recupero degli ambienti degradati. Gli obiettivi che il Corso si prefigge sono pienamente in linea con le richieste del mondo del lavoro. In particolare i vari settori lavorativi in cui lo studente potrà collocarsi sono stati elencati e dettagliatamente messi in relazione alle competenze fornite, come si evince dalla documentazione esaminata.
La denominazione risulta correttamente indicata.
Gli obiettivi formativi specifici, quali indicati nella proposta di ordinamento, risultano coerenti e correttamente indicati.
I risultati di apprendimento sono correttamente indicati, sia per quanto riguarda l'autonomia di giudizio, sia relativamente alle abilità comunicative e alla capacità di apprendimento.
Il Corso presenta i requisiti richiesti dall'ordinamento in ordine alla prova finale e al numero minimo di crediti formativi per le attività di base, caratterizzanti, a scelta dello studente e ulteriori attività.
La consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale e della produzione, servizi e professione è stata effettuata, come attestano le lettere di intenti e il verbale del Comitato di Indirizzo, indicati nella scheda SUA e nel Documento di programmazione.
Ricorrono i requisiti richiesti dall'ordinamento in ordine alle informazioni concernenti gli sbocchi occupazionali e professionali, il tipo di preparazione iniziale e le relative modalità di verifica.
Le risorse di docenza, in particolare per quanto riguarda i docenti di riferimento, risultano adeguate sulla base di quanto dichiarato nelle delibere dei Dipartimenti proponenti e di quanto riportato nella documentazione prodotta: vengono infatti indicati 6 docenti di riferimento, titolari di insegnamenti nel Corso di Studio di cui 4 professori a tempo indeterminato, che risultano coerenti con l'indicazione dell'utenza sostenibile che equivale ad un numero previsto di immatricolati pari a 15.
Le aule e le strutture didattiche del Corso sono correttamente indicate e adeguate.
L'organizzazione, le responsabilità e prime scadenze delle attività di monitoraggio nell'ambito del sistema di assicurazione della qualità sono correttamente indicate.
La verifica della rispondenza ai criteri valutativi delle linee guida ANVUR per le valutazioni pre-attivazione dei corsi di studio da parte dei CEV risulta effettuata e corretta.
In considerazione di quanto emerso, il Nucleo ritiene che la proposta di istituzione del nuovo Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Gestione Ambientale e l'Agricoltura Sostenibile (Classe LM-7) sia adeguatamente motivata, formulata in modo aderente alle indicazioni normative e accompagnata da appropriata documentazione ed esprime quindi parere positivo per la sua istituzione.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il percorso didattico proposto è in parte frutto di discussioni avute nel corso di incontri informali con Enti e aziende interessati alle nuove figure professionali che saranno formate nel CLM BIO-EMSA. Un elenco di Enti e aziende che hanno mostrato interesse, in alcuni casi inviando lettere di interesse, è riportato qui di seguito:
☐ Fotosintetica & Microbiologica srl (F&M), Sesto fiorentino (FI), che opera nel settore della coltura delle microalghe per applicazioni nei settori agro-ambientale (acquacoltura, alimenti, mangimi, ecc.), delle energie rinnovabili e della nutraceutica.
☐ Giotto Biotec srl, Sesto fiorentino (FI), che opera nel settore della produzione e caratterizzazione di biomolecole
☐ HydroGea Vision srl, Firenze, società fondata nel 2005 da professionisti specializzati nelle diverse discipline ambientali
☐ Microalghe Camporosso Società Agricola srl (MAC), società affiliata di Archimede Ricerche srl e A&A Fratelli Parodi spa, Imperia, che opera nel settore della produzione industriale di microalghe da impiegare nei settori cosmetico naturale (oli, pigmenti), mangimistico (acquacoltura) ed alimentare (nutraceutico).
☐ Publiambiente spa, Empoli, azienda del gruppo Publiservizi che opera nel settore ambientale gestendo il ciclo integrato dei rifiuti solidi urbani in 26 Comuni dell'area Firenze – Pistoia, occupandosi della loro raccolta e smaltimento e dell'avvio al recupero e riciclo delle varie materie.
☐ Sadepan Chimica srl, Viadana (MN), azienda chimica che ha recentemente sviluppato prodotti ecocompatibili di interesse per i settori agricoli e zootecnici.
☐ SGS Sertec srl, Livorno, laboratorio accreditato ACCREDIA per analisi di tipo alimentare e agrozootecnico, ambientale, igiene industriale, prodotti no food.
☐ Fertilizzanti Certaldo srl, Certaldo (FI), azienda produttrice di fertilizzanti organo-minerali per le produzioni agricole tradizionali e biologiche
☐ Fratelli Petralli srl, Ponte a Elsa (FI), azienda commerciale di prodotti per l'agricoltura
☐ Agroils srl, Sesto Fiorentino (FI), che opera nel settore delle biotecnologie applicate ai settore dei biocombustibili, dei biomateriali e della fitofarmaceutica
☐ Next Genomics srl, (Prato), che opera nel settore delle biotecnologie agroambientali, farmaceutiche e mediche, con servizi e progetti di ricerca e sviluppo
Il Comitato di Indirizzo del Corso di Laurea in Biotecnologie per la Gestione Ambientale e l'Agricoltura Sostenibile, si è riunito il giorno venerdì 07 ottobre 2016 presso l'Aula W1 della Scuola di Agraria per un confronto sull'offerta formativa proposta del nuovo CLM.
Erano presenti:
☐ Associazione Nazionale Biotecnologi Italiani (Segretario Generale e Past-President ANBI, Segretario Generale del Task Group on Education Mobility and Professional Qualification della European Federation Biotechnology)
☐ Istituto di Bioscienze e Biorisorse - Consiglio Nazionale delle Ricerche (Ricercatore)
☐ Istituto per lo Studio degli Ecosistemi – Consiglio Nazionale delle Ricerche (I Ricercatore)
☐ Coordinatore del Dottorato in Scienze Agrarie ed Ambientali
☐ Fotosintetica & Microbiologica srl (Sesto Fiorentino) che opera nel settore della coltura delle microalghe per applicazioni nei settori agro-ambientale (acquacoltura, alimenti, mangimi, ecc.), delle energie rinnovabili e della nutraceutica (Project Manager)
☐ HydroGea Vision srl (Firenze) società fondata nel 2005 da professionisti specializzati nelle diverse discipline ambientali (Amministratore Unico)

☐ Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la gestione ambientale e l'agricoltura sostenibile (Presidente/Coordinatore Prof. Roberto De Philippis, Prof.ssa Donatella Paffetti, Prof. Giancarlo Renella, Prof.ssa Stefania Tegli)
Dalla consultazione è emerso che il settore richiede figure in grado di operare con funzioni di elevata responsabilità nella direzione di laboratori, sia pubblici che privati, a prevalente caratterizzazione biotecnologica del settore agrario e ambientale, nel settore del disinquinamento, della conservazione, della protezione e del miglioramento delle risorse agrarie e dell'ambiente e nel coordinamento, anche a livello gestionale ed amministrativo, di programmi di sviluppo e sorveglianza delle biotecnologie applicate a tali comparti. In particolare, la figura professionale individuata dal Corso di Studio è rispondente alle esigenze del settore o ambito professionale, che si configura secondo le classificazioni ISTAT, in quella di Biotecnologo. Tale figura appare corrispondente a quanto atteso dal mondo del lavoro in quanto deriva da un percorso formativo multidisciplinare che prevede anche una significativa componente di attività pratica di laboratorio. Il percorso formativo offerto è rispondente ai risultati di apprendimento attesi e alle competenze necessarie, sono fornite le competenze tecnico-scientifiche necessarie per: interpretare, in chiave molecolare e cellulare, gli effetti dei cambiamenti climatici sui sistemi biologici, in particolare quelli di interesse agrario e forestale, progettare e sviluppare nuovi prodotti biotecnologici ottenibili tramite bioprocessi eco-compatibili, sviluppare e gestire in maniera eco-compatibile e sostenibile le attività agrarie legate sia alle produzioni vegetali che a quelle animali.
Le discipline offerte nel piano di studi sono adeguate, anche se si ritiene che nei primi anni del nuovo Corso di Studi sarà opportuno verificare con frequenza annuale la coerenza e l'adeguatezza dei programmi degli insegnamenti proposti rispetto agli obiettivi formativi. Viene sottolineata l'importanza di una simile consultazione con le parti interessate presenti nel Comitato di Indirizzo, ritenuta indispensabile per una sinergia ottimale tra formazione e mondo del lavoro al fine di organizzare al meglio le attività didattiche e per permettere ai neo-laureati un migliore inserimento nella vita lavorativa.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il CdLM BIOEMSA, nel rispetto degli obiettivi caratterizzanti e qualificanti previsti dalla declaratoria della Classe LM-7, si propone di formare una figura di Biotecnologo magistrale capace di comprendere e agire su sistemi biologici complessi, processi e attività specifiche degli ambiti agrario, agro-forestale, agro-ambientale e agro-alimentare, anche in considerazione degli effetti su questi dovuti ai cambiamenti climatici e globali in atto, per lo sviluppo di approcci biotecnologici volti alla gestione sostenibile di risorse e produzione primaria.
Per affrontare adeguatamente tali sfide e per mitigarne l'impatto negativo su agricoltura, foreste e ambienti naturali, a garanzia della futura disponibilità di risorse e per ridurre le eventuali conseguenze negative di ordine sociale ed economico, è necessario formare una professionalità che possieda piena padronanza del metodo scientifico nella ricerca e di capacità tecnico-progettuali, per studiare e comprendere i sistemi biologici complessi coinvolti nelle produzioni primarie, nonché l'ambiente biotico e abiotico nel quale tali interazioni si realizzano, di valutare gli effetti reciproci dei cambiamenti climatici e globali in atto su questi sistemi, anche al fine di sviluppare e applicare strategie biotecnologiche efficaci nel mitigare l'impatto delle attività umane sull'ambiente, anche secondo i principi di Green Economy, BioEconomy e Circular Economy.
Il percorso formativo ha una durata di due anni e prevede l'acquisizione di 120 CFU. Tale percorso si presenta necessariamente altamente multidisciplinare, ed è caratterizzato da una significativa componente di attività pratiche e di laboratorio, anche per rendere competitivo il laureato nei confronti delle sfide imposte dall'attuale mercato del lavoro.. Nel percorso formativo del CdLM verranno fornite agli studenti le conoscenze e le competenze scientifiche e tecniche di ambito biotecnologico necessarie per:
(a) sviluppare e applicare approcci molecolari avanzati per l'analisi dei sistemi biologici complessi e delle loro singole componenti, incluso quella microbica, in ambito agrario, forestale, agro-alimentare, dell'ambiente naturale e delle produzioni energetiche;
(b) svolgere ricerche e allestire applicazioni biotecnologiche finalizzate all'uso e alla modificazione di organismi e micorganismi funzionali alla sostenibilità delle produzioni agroindustriali e agroalimentari, tramite competenze e conoscenze avanzate e trasversali nei diversi settori disciplinari in ambito genetico, genomico e bioinformatico;
(c) comprendere gli effetti dei cambiamenti climatici sull'ambiente e sugli ecosistemi di interesse agrario, forestale, agro-alimentare, incluso il loro impatto economico e sociale, disegnando strategie biotecnologiche volte a mitigarne l'impatto;
(d) progettare e applicare processi biotecnologici sostenibili, capaci di minimizzare gli effetti negativi delle produzioni primarie vegetali e animali su ambiente, suolo ed emissioni di gas a effetto serra, definendo i criteri per una gestione sostenibile delle produzioni primarie, anche a garanzia della salute degli operatori e del benessere animale,
(e) progettare e applicare strategie innovative multidisciplinari ed approcci biotecnologici ecosostenibili per il controllo delle malattie delle piante, a garanzia del reddito, dell'ambiente e della biodiversità, nonché a salvaguardia e valorizzazione delle tipicità di colture e prodotti alimentari;
(f) comprendere a allestire strategie sostenibili per la difesa della salute delle piante in una visione

Il CdLM BIOEMSA, oltre agli obiettivi caratterizzanti e qualificanti previsti dalla declaratoria della Classe LM-7, si propone di formare una figura di Biotecnologo magistrale capace di comprendere e agire su sistemi biologici complessi, processi e attività degli ambiti agrario, agro-forestale, agro-ambientale e agro-alimentare, soggetti ai cambiamenti climatici e globali in atto, per lo sviluppo di approcci biotecnologici volti alla loro gestione ecosostenibile delle risorse. Il percorso formativo ha una durata normale di due anni e prevede l'acquisizione di 120 CFU. Il percorso si presenta altamente multidisciplinare, caratterizzato da una significativa componente di attività pratiche e di laboratorio, anche per rispondere alle sfide imposte dal mercato del lavoro. Il crescente aumento demografico a livello globale e la necessità di mitigarne l'impatto negativo sull'agricoltura, sulle foreste e sugli ambienti naturali, richiedono una corretta gestione a garanzia della futura disponibilità di risorse e per ridurre conseguenze negative di ordine sociale ed economico. Per affrontare adeguatamente questa sfida impegnativa, è necessario formare una professionalità scientifica e tecnica capace di studiare e comprendere i sistemi biologici complessi coinvolti nelle produzioni primarie, nonché l'ambiente biotico e abiotico nel quale tali interazioni si realizzano, di valutare gli effetti reciproci dei cambiamenti climatici e globali in atto su questi sistemi, anche al fine di sviluppare e applicare strategie biotecnologiche efficaci nel mitigare l'impatto delle attività umane sull'ambiente, anche secondo i principi di Green Economy, BioEconomy e Circular Economy.
Nel percorso formativo del CdLM verranno fornite agli studenti le conoscenze e le competenze scientifiche e tecniche necessarie per:
(a) sviluppare e applicare approcci molecolari avanzati per l'analisi della complessità dei sistemi biologici e delle loro singole componenti, incluso quella microbica, in ambito agrario, forestale, agro-alimentare, dell'ambiente naturale e delle produzioni energetiche, anche per valutarne l'impatto sui cambiamenti climatici e globali in atto,
(b) comprendere gli effetti dei cambiamenti climatici sull'ambiente e sugli ecosistemi di interesse agrario, forestale, agro-alimentare, incluso il loro impatto economico e sociale,
(c) progettare e applicare processi biotecnologici sostenibili, capaci di minimizzare l'impatto delle produzioni primarie vegetali e animali su ambiente, suolo ed emissioni di gas a effetto serra, definendo i criteri per una gestione sostenibile delle produzioni primarie, anche a garanzia della salute degli operatori e del benessere animale,
(d) progettare e applicare strategie innovative multidisciplinari ed approcci biotecnologici ecosostenibili per il controllo delle malattie delle piante, a garanzia del reddito, dell'ambiente e della biodiversità, nonché a salvaguardia e valorizzazione delle tipicità di colture e prodotti alimentari,
(e) comprendere gli effetti dei cambiamenti climatici e della globalizzazione dei mercati sull'incremento della diffusione di patogeni da quarantena, alieni e invasivi,
(f) sviluppare e gestire applicazioni biotecnologiche per la gestione sostenibile di aree contaminate, per il recupero di ambienti degradati e per l'induzione di fertilità dei suoli di aree degradate,
(g) comprendere i principi e sviluppare protocolli per l'impiego di processi biotecnologici a basso impatto ambientale per la produzione di energia e materiali da fonti rinnovabili d'ambito agrario, agro-forestale e agro-alimentare, e per la produzione di biomolecole di interesse agro-industriale.

One Health, e contribuendo a ridurre la diffusione di patogeni da quarantena, alieni e invasivi, favorita dai cambiamenti climatici e della globalizzazione dei mercati;; , (g) sviluppare e gestire applicazioni biotecnologiche per la gestione sostenibile di aree contaminate, per il recupero di ambienti degradati e per l'induzione di fertilità dei suoli di aree degradate; (h) comprendere i principi e sviluppare protocolli per l'impiego di processi biotecnologici a basso impatto ambientale per la produzione di energia e materiali da fonti rinnovabili d'ambito agrario, agro-forestale e agro-alimentare, e per la produzione di biomolecole di interesse agro-industriale; (i) gestire attività di ricerca, e di ricerca e sviluppo in laboratori d'ambito biotecnologico, con posizioni di responsabilità.		Il titolo di Dottore Magistrale può essere conseguito anche quando i 120 CFU fossero stati conseguiti prima della scadenza biennale, adempiendo a quanto previsto dal CdLM., con la presentazione di una piano di studio individuale che, rispettando i margini di opzionalità previsti, risulti coerente agli obiettivi formativi specifici dello stesso CdLM.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Le attività didattiche affini e integrative previste per il Corso di Laurea magistrale in Biotecnologie per la gestione ambientale e l'agricoltura sostenibile (BIOEMSA) sono coerenti con gli obiettivi formativi specifici
del CdS e finalizzate a completare funzionalmente il profilo culturale e professionale dei laureati del CdS.
In particolare, tali attività prevedono un'integrazione sinergica e multidisciplinare tra corsi di insegnamento, lezioni frontali, laboratori e seminari, per l'acquisizione delle seguenti conoscenze, competenze e abilità:
• Progettazione e realizzazione di indagini e di esperimenti scientifici, nell'ambito dei sistemi complessi analizzati e delle problematiche trattate nel contesto delle biotecnologie agrarie e ambientali.
• Gestione ed elaborazione informatica dei dati, applicazione di modelli deterministici, applicazione del calcolo delle probabilità, analisi statistica dei dati sperimentali a fini descrittivi, interpretativi, previsionali e decisionali.
• Sviluppo e applicazione di strumenti e metodologie sperimentali, tecniche e protocolli analitici e pre-analitici, quali campionamento e procedure preparative.
• Determinazione della composizione quali-quantitativa, della struttura e delle proprietà della materia e dei viventi.
• Determinazione delle interazioni che avvengono nei sistemi complessi, naturali o artificiali, oggetto di studio nell'ambito delle biotecnologie agrarie e ambientali, dal livello atomico e molecolare a quello macroscopico e di sistema, per la loro comprensione e per la costruzione di loro modelli interpretativi.

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema di descrittori del titolo di studio adottato in sede Europea (descrittori di Dublino) il CdLM BIOEMSA dell'Università di Firenze è stato progettato e strutturato, affinché i suoi studenti conseguano conoscenze, competenze e capacità di comprensione che estendano e/o rafforzino quelle tipicamente associate al percorso triennale, per consentire loro di comprendere un sistema o un problema, per elaborare ed eventualmente applicare un'ipotesi o una soluzione originale, anche in un contesto di attività di ricerca. Nel CdLM BIOEMSA gli studenti sviluppano conoscenze e abilità di comprensione nei vari settori scientifici e tecnologici delle biotecnologie vegetali, animali, microbiche e ambientali, per la gestione sostenibile degli agro-ecosistemi in relazione agli effetti dei cambiamenti climatici e globali in atto. La conoscenza e la capacità di comprensione sono sviluppate essenzialmente con attività formative essenzialmente riferite a lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio, seminari specialistici, visite presso mostre, laboratori e aziende privati e pubblici, e siti d'interesse ambientali. A queste si aggiungono le attività di tirocinio, stage e preparazione della prova finale, anche effettuate nell'ambito di strutture e accordi internazionali preventivamente approvati dal CdLM. Allo studio individuale si affiancano attività di gruppo, utilizzando testi avanzati, pubblicazioni scientifiche e risorse elettroniche online. E' previsto l'erogazione di attività formative a distanza, a favore anche di percorsi di studio personalizzati, con la creazione di contesti collettivi di apprendimento, sulla base dei diversi percorsi didattici. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie intese a rilevare l'andamento della specifica Coorte e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame scritte individuali e/o di gruppo ed esami orali.		Con riferimento al sistema di descrittori del titolo di studio adottato in sede Europea (descrittori di Dublino) il CdLM BIOEMSA dell'Università di Firenze è stato progettato e strutturato, affinché i suoi studenti conseguano conoscenze, competenze e capacità di comprensione che estendano e/o rafforzino quelle tipicamente associate al percorso triennale, per consentire loro di comprendere un sistema o un problema, per elaborare ed eventualmente applicare un'ipotesi o una soluzione originale, anche in un contesto di attività di ricerca. Nel CdLM BIOEMSA gli studenti sviluppano conoscenze e abilità di comprensione nei vari settori scientifici e tecnologici delle biotecnologie vegetali, animali, microbiche e ambientali, per la gestione sostenibile degli agro-ecosistemi in relazione agli effetti dei cambiamenti climatici e globali in atto. La conoscenza e la capacità di comprensione sono sviluppate essenzialmente con attività formative essenzialmente riferite a lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio, seminari specialistici, visite presso mostre, laboratori e aziende privati e pubblici, e siti ambientali d'interesse. A queste si aggiungono le attività di tirocinio, stage e preparazione della prova finale, anche effettuate nell'ambito di strutture e accordi internazionali preventivamente approvati dal CdLM. Allo studio individuale si affiancano attività di gruppo, utilizzando modalità didattiche e testi avanzati, pubblicazioni scientifiche e risorse elettroniche online. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie intese a rilevare l'andamento della specifica Coorte e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame scritte individuali e/o di gruppo ed esami orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema di descrittori del titolo di studio adottato in sede Europea (descrittori di Dublino) il CdLM BIOEMSA dell'Università di Firenze è concepito in modo che gli studenti possano applicare conoscenze, acquisiscano capacità di comprensione e abilità nel risolvere nuove problematiche, in contesti più ampi e interdisciplinari nel proprio campo di studi. In particolare, gli studenti dimostrano la capacità di applicare le conoscenze acquisite e la comprensione per identificare e formulare problemi su complessi processi legati ai cambiamenti climatici, e risolverli usando metodi consolidati ed introducendone di innovativi, al fine di gestire e sviluppare attività agrarie ed industriali ecosostenibili. Ogni corso d'insegnamento prevede la realizzazione di esercitazioni ed applicazioni pratiche di quanto appreso in via teorica. La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata anche con strumenti didattici innovativi e didattica e-learning con esercitazioni e discussione su specifici e significativi casi studio, e momenti di mentoring e role playing. Tale capacità deve essere dimostrata nella predisposizione, in forma autonoma, di elaborati progettuali. Il progetto di tesi è, infine, il momento riassuntivo dell'acquisizione delle capacità applicative su attività e contenuti sperimentali. Un ruolo importante viene svolto dall'attività di tirocinio, svolto presso aziende ed enti esterni, o in laboratori di ricerca pubblici e privati.	Con riferimento al sistema di descrittori del titolo di studio adottato in sede Europea (descrittori di Dublino) il CdLM BIOEMSA dell'Università di Firenze è concepito in modo che gli studenti possano applicare conoscenze, acquisiscano capacità di comprensione e abilità nel risolvere nuove problematiche, in contesti più ampi e interdisciplinari nel proprio campo di studi. In particolare, gli studenti dimostrano la capacità di applicare le conoscenze acquisite e la comprensione per identificare e formulare problemi su complessi processi legati ai cambiamenti climatici risolverli usando metodi consolidati ed introducendone di innovativi, al fine di gestire e sviluppare attività agrarie ed industriali ecosostenibili. Ogni corso d'insegnamento prevede la realizzazione di esercitazioni ed applicazioni pratiche di quanto appreso in via teorica. La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata anche con strumenti didattici innovativi e didattica e-learning con esercitazioni e discussione su specifici e significativi casi studio, e momenti di mentoring e role playing. Tale capacità deve essere dimostrata nella predisposizione, in forma autonoma, di elaborati progettuali. Il progetto di tesi è, infine, il momento riassuntivo dell'acquisizione delle capacità applicative su attività e contenuti sperimentali. Un ruolo importante viene svolto dall'attività di tirocinio, svolto presso aziende ed enti esterni, o in laboratori di ricerca pubblici e privati.
Autonomia di giudizio (making judgements)	
Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), il CdLM BIOEMSA è stato progettato per sviluppare e affinare le abilità dei suoi laureati nello stabilire un piano sperimentale, collezionare i dati, organizzarli e saperli interpretare con spirito scientifico e critico, elaborando un giudizio autonomo e solidamente motivato. Nell'analisi sono da includere anche considerazioni su temi sociali, economici ed etici connessi a quelli meramente scientifici Tali capacità sono sviluppate e acquisite tramite la trattazione di tematiche di estrema attualità scientifica e approcci tecnologici d'avanguardia nei diversi corsi d'insegnamento del CdLM BIOEMSA. Al termine del CdLM BIOEMSA i suoi laureati saranno in grado di: - progettare, realizzare e modificare in itinere attività sperimentali di laboratorio e di campo, in termini di tecniche utilizzate, modalità e tempistiche, - raccogliere, analizzare e interpretare scientificamente e in modo critico i dati sperimentali ottenuti, - contribuire al disegno e all'ottimizzazione di protocolli, metodiche e tecniche biotecnologiche innovative, sostenibili e originali d'interesse per i settori agrario, forestale, agro-alimentare e industriale, sia in ambito pubblico che privato, - studiare e comprendere situazioni e problematiche d'interesse per i settori agrario, forestale, agro-alimentare e industriale, al fine di sviluppare e applicare specifiche soluzioni biotecnologiche, che tengano conto anche degli aspetti economico e legale relativi all'introduzione d'innovazione in ambito biotecnologico e alla tutela di invenzioni e proprietà intellettuale, - trasferire e disseminare conoscenze, competenze, risultati sia nell'ambito della comunità scientifica e dei portatori d'interesse, come pure di un pubblico non esperto quale attività di divulgazione, anche in ambito internazionale grazie alle competenze linguistiche acquisite, - riuscire a muoversi con successo nel mercato del lavoro del settore biotecnologico, in ambito pubblico e privato, della ricerca, della produzione e dei servizi. L'acquisizione di tali espressioni nell'autonomia di giudizio dei laureati del CdLM BIOEMSA è sviluppata dalle attività formative previste, strutturate in modo che gli studenti siano costantemente chiamati a dare il proprio contributo personale, oltre all'esame frontale, con produzione di elaborati autonomi nei vari corsi d'insegnamento e nelle attività di laboratorio, sebbene condotte in gruppi di lavoro, come pure nella preparazione e stesura della prova finale. Inoltre, i corsi d'insegnamento del CdLM BIOEMSA sono strutturati in modo da sviluppare la capacità degli studenti di comprendere, elaborare e risolvere le problematiche specifiche del Biotecnologo agroambientale anche alla luce dei continui mutamenti scientifici e tecnologici, come pure quelli sociali e culturali, pur limitando sempre il proprio giudizio autonomo a dati strettamente scientifici. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo è dimostrato dal superamento delle prove d'esame orali o scritte in forma di tema o di elaborati in senso lato.	Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), il CdLM BIOEMSA è stato progettato per sviluppare e affinare le abilità dei suoi laureati nello stabilire un piano sperimentale, collezionare i dati, organizzarli e saperli interpretare con spirito scientifico e critico, elaborando un giudizio autonomo e solidamente motivato. Nell'analisi sono da includere anche considerazioni su temi sociali, economici ed etici connessi a quelli meramente scientifici Tali capacità sono sviluppate e acquisite tramite la trattazione di tematiche di estrema attualità scientifica e approcci tecnologici d'avanguardia nei diversi corsi d'insegnamento del CdLM BIOEMSA. Al termine del CdLM BIOEMSA i suoi laureati saranno in grado di: - progettare, realizzare e modificare in itinere attività sperimentali di laboratorio e di campo, in termini di approcci tecnici adottati, modalità e tempistiche, - raccogliere, analizzare e interpretare scientificamente e in modo critico i dati sperimentali ottenuti, - contribuire al disegno e all'ottimizzazione di protocolli, metodiche e tecniche biotecnologiche innovative, sostenibili e originali d'interesse per i settori agrario, forestale, agro-alimentare e industriale, sia in ambito pubblico che privato, - studiare e comprendere situazioni e problematiche d'interesse per i settori agrario, forestale, agro-alimentare e industriale, al fine di sviluppare e applicare specifiche soluzioni biotecnologiche, che tengano conto anche degli aspetti economico e legale relativi all'introduzione d'innovazione in ambito biotecnologico e alla tutela di invenzioni e proprietà intellettuale, - trasferire e disseminare conoscenze, competenze, risultati sia nell'ambito della comunità scientifica e dei portatori d'interesse, come pure di un pubblico non esperto quale attività di divulgazione, anche in ambito internazionale grazie alle competenze linguistiche acquisite, - riuscire a muoversi nel mercato del lavoro del settore biotecnologico, in ambito pubblico e privato, della ricerca, produzione e servizi. L'acquisizione di tali espressioni nell'autonomia di giudizio dei laureati del CdLM BIOEMSA è sviluppata dalle attività formative previste, strutturate in modo che gli studenti siano costantemente chiamati a dare il proprio contributo personale, oltre all'esame frontale, con produzione di elaborati autonomi nei vari corsi d'insegnamento e nelle attività di laboratorio, sebbene condotte in gruppi di lavoro, come pure nella preparazione e stesura della prova finale. Inoltre, i corsi d'insegnamento del CdLM BIOEMSA sono strutturati in modo da sviluppare la capacità degli studenti di comprendere, elaborare e risolvere le problematiche specifiche del Biotecnologo agroambientale anche alla luce dei continui mutamenti scientifici e tecnologici, come pure quelli sociali e culturali, pur limitando sempre il proprio giudizio autonomo a dati strettamente scientifici. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo è dimostrato dal superamento delle prove d'esame orali o scritte in forma di tema o di elaborati in senso lato.

Abilità comunicative (communication skills)

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), il CdLM BIOEMSA è progettato affinché i suoi laureati siano in grado di comunicare e disseminare informazioni, concetti, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti del settore biotecnologico agroambientale.
In particolare il laureato del CdLM BIOEMSA ha acquisito l'abilità:
- a comunicare efficacemente a fini operativi come componente di un gruppo di lavoro, ascoltando gli altri componenti e imparando a confrontarsi costruttivamente con loro
- a presentare i propri progetti, dati sperimentali, concetti e idee, in forma scritta, orale, e multimediale, utilizzando correttamente e in modo fluente la lingua inglese, sia nell'ambito di esperti della comunità scientifica, che portatori d'interesse dell'ambito biotecnologico, ma anche di un pubblico non esperto a fini divulgativi e d'informazione.
- ad assimilare costantemente le novità provenienti dalla comunicazione anche successivamente alla conclusione del processo formativo, per un aggiornamento permanente e critico, indispensabile nel settore delle biotecnologie agroambientali e agroalimentari
Lo sviluppo di tali abilità è affidato e determinato da prove e test sostenuti nel corso dei singoli insegnamenti, sia in itinere che quali esami finali, nelle quali gli studenti sono chiamati a presentare ai propri colleghi i risultati del proprio lavoro sperimentale e l'elaborazione di propri e originali progetti di ricerca, anche con il supporto dei più recenti ausili multimediali. lo sviluppo di abilità comunicative. Inoltre, lo sviluppo di efficaci e corrette abilità comunicative rappresenta anche uno dei principali obiettivi delle attività formative della tesi sperimentale, come pure delle esperienze di studio o di tirocinio svolte all'estero.
La verifica del raggiungimento di questi obiettivi è parte delle valutazioni d'esame, laddove la presentazione dei risultati sia parte essenziale della prova d'esame, oltre che nella valutazione globale del candidato nella prova finale da parte della commissione. Infine, lo sviluppo di abilità comunicative e relazionali maturate durante il tirocinio è certificato nel giudizio predisposto dai tutor.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), il CdLM BIOEMSA è progettato affinché i suoi laureati sviluppino nel proprio percorso formativo le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere con successo e in piena autonomia la futura attività professionale oppure proseguire in un percorso verso l'attività di ricerca, accedendo al terzo livello di istruzione ovvero il dottorato di ricerca).
Lo studente del CdLM BIOEMSA, impegnato nello studio di discipline in costante evoluzione quali quelle del settore delle scienze della vita, fa propria la necessità dell'apprendimento autonomo e permanente, e matura un atteggiamento di impegno costante.
La capacità di apprendere in forma prevalentemente guidata è sviluppata nella preparazione degli esami orali, che si accompagna alla capacità di apprendimento autonomo nella redazione di elaborati progettuali e di relazioni tecniche. E' certo che è nella realizzazione delle attività formative per il tirocinio e per la prova finale, soprattutto nella redazione della tesi, che lo studente sviluppa pienamente e dimostra le proprie capacità di apprendimento autonomo.
La verifica del raggiungimento dell'obiettivo è correlata ai risultati di profitto ottenuti nella didattica tradizionale e nelle attività di tirocinio oltre che alla valutazione della prova finale da parte della commissione di Laurea.

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), il CdLM BIOEMSA è progettato affinché i suoi laureati sviluppino nel proprio percorso formativo le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere con successo e in piena autonomia la futura attività professionale oppure proseguire in un percorso verso l'attività di ricerca, accedendo al terzo livello di istruzione ovvero il dottorato di ricerca).
Lo studente del CdLM BIOEMSA, impegnato nello studio di discipline in costante evoluzione quali quelle del settore delle scienze della vita, fa propria la necessità dell'apprendimento autonomo e permanente, e matura un atteggiamento di impegno costante.
La capacità di apprendere in forma prevalentemente guidata è sviluppata nella preparazione degli esami orali, che si accompagna alla capacità di apprendimento autonomo nella redazione di elaborati progettuali e di relazioni tecniche. E' certo che è nella realizzazione delle attività formative per il tirocinio e per la prova finale, soprattutto nella redazione della tesi, che lo studente sviluppa pienamente e dimostra le proprie capacità di apprendimento autonomo.
La verifica del raggiungimento dell'obiettivo è correlata ai risultati di profitto ottenuti nella didattica tradizionale e nelle attività di tirocinio oltre che alla valutazione della prova finale da parte della commissione di dottorato.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

L'accesso al CdLM BIOEMSA è concesso sulla base del possesso di specifici requisiti curriculari e di una preparazione personale, in termini di conoscenze e competenze di base nelle discipline propedeutiche a quelle caratterizzanti la classe LM-7 Biotecnologie agrarie.
In particolare, è richiesto il possesso di una laurea triennale, conseguita in Italia o all'estero, che possa essere riconosciuta idonea sulla base di specifici criteri stabiliti dal Consiglio del CdLM BIOEMSA.
Tali requisiti sono da ritenersi automaticamente soddisfatti nel caso dei laureati triennali in Biotecnologie (L-2) di tutti gli Atenei italiani, nonché i laureati della classe 1 ex DM 509/99 (Biotecnologie), con laurea conseguita presso qualunque Ateneo, o i laureati in possesso di altro titolo equipollente acquisito all'estero.
Possono altresì accedere direttamente al CdLM BIOEMSA, senza necessità di alcuna integrazione didattica, i laureati triennali in Scienze e Tecnologie agrarie e Forestali (L-25), in Scienze e Tecnologie Agro-alimentari (L-26), Scienze erboristiche (L- 29), Scienze Naturali (L-32), Scienze Zootecniche e Tecnologie delle produzioni animali (L-38) e Scienze biologiche (L-13).
Per coloro che siano in possesso di altro diploma di laurea triennale, sarà necessario valutare la preparazione personale tramite un approfondimento documentale, che dimostri l'avvenuta acquisizione nel corso dei precedenti studi di un congruo numero di CFU in settori e ambiti

Il CdLM BIOEMSA è ad accesso libero. L'iscrizione al CdLM è regolata in conformità alle norme di accesso agli studi universitari (DM 270/04, art. 6, comma 2), ovvero con la verifica del possesso di specifici requisiti curriculari e dell'adeguatezza della preparazione personale, con sufficienti conoscenze di base e competenze tecnico-teoriche su discipline biologiche applicate ai settori agrario, agro-forestale, agro-ambientale e agro-alimentare.
Possono accedere direttamente al CdLM BIOEMSA, senza necessità di alcuna integrazione didattica, i laureati triennali in Biotecnologie (L-2) di tutti gli Atenei italiani, nonché i laureati della classe 1 ex DM 509/99 (Biotecnologie) con laurea conseguita presso qualunque Ateneo, o i laureati in possesso di altro titolo equipollente acquisito all'estero e riconosciuto idoneo
Possono altresì accedere al CdLM BIOEMSA, senza necessità di alcuna integrazione didattica, i laureati triennali in Scienze e Tecnologie agrarie e Forestali (L-25), in Scienze e Tecnologie Agro-alimentari (L-26), Scienze erboristiche (L- 29), Scienze Naturali (L-32) e Scienze biologiche (L-13), purché abbiano acquisito almeno 24 CFU relativi a conoscenze di base di botanica, fisiologia vegetale, microbiologia generale o agraria, genetica o genetica agraria, difesa delle colture e del suolo, biologia molecolare, ovvero rispettivamente nei seguenti settori scientifico disciplinari:
AGR/02
AGR/07

disciplinari relativi alle tematiche scientifiche d'interesse per il CdLM BIOEMSA, definiti nel Regolamento didattico del medesimo. Per l'accesso è richiesto il possesso del livello B2 della lingua inglese (documentato da apposita certificazione). Nel caso di mancata rispondenza tra il percorso triennale e i requisiti richiesti per l'ammissione, le eventuali lacune formative curriculari dovranno essere colmate prima dell'iscrizione al CdLM BIOEMSA, mediante il superamento dei relativi esami di profitto, secondo le indicazioni fornite dal CdLM. In ogni caso l'adeguatezza della preparazione personale dei laureati triennali sarà verificata anche con un breve colloquio svolto da una apposita commissione nominata annualmente dal Consiglio del CdLM BIOEMSA, su proposta del Presidente. Al termine del colloquio, la Commissione si esprimerà sull'ammissione o la non ammissione dello studente al CdLM BIOEMSA, fornendo adeguate motivazioni in caso di non ammissione.	AGR/11 AGR/12 AGR/13 AGR/16 BIO/01 BIO/03 BIO/04 BIO/11 BIO/18 BIO/19 Possono infine accedere coloro che siano in possesso di altro titolo di studio, conseguito in Italia o all'estero e riconosciuto idoneo, che abbiano conseguito minimo 42 CFU in almeno tre dei seguenti settori scientifico disciplinari e nell'intervallo previsto, o una formazione equivalente per le lauree conseguite all'estero: Settore Scientifico Disciplinare Min-Max CFU AGR/02 (Agronomia e coltivazioni erbacee) 0-9 AGR/07 (Genetica agraria) 0-6 AGR/13 (Chimica agraria) 0-15 AGR/16 (Microbiologia agraria) 0-15 BIO/01 (Botanica generale) 0-9 BIO/02 (Botanica sistematica) 0-6 BIO/03 (Botanica ambientale e applicata) 0-15 BIO/10 (Biochimica) 0-9 BIO/18 (Genetica) 0-9 BIO/19 (Microbiologia generale) 0-9 CHIM/03 (Chimica generale ed inorganica) 0-24 CHIM/06 (Chimica organica) 0-24 Nel caso di mancata rispondenza tra il percorso triennale e i requisiti richiesti per l'ammissione, le eventuali lacune formative curriculari dovranno essere colmate prima dell'iscrizione al CdLM BIOEMSA, mediante iscrizione a corsi singoli per debito di accesso su LM, secondo le indicazioni fornite dal CdLM. In ogni caso l'adeguatezza della preparazione personale dei laureati triennali sarà, infine, verificata anche con un breve colloquio svolto da una apposita commissione nominata annualmente dal Consiglio di Corso di Laurea Magistrale, su proposta del Presidente. In tale sede, la Commissione verificherà anche il livello di conoscenza della lingua inglese da parte degli studenti in entrata, che deve essere tale da consentirne la partecipazione alle attività didattiche in lingua inglese e l'utilizzo della letteratura scientifica internazionale, ovvero pari al livello B2. Tale livello può essere comprovato sia da apposita certificazione che dalla presenza nel curriculum triennale di almeno 3 CFU di lingua inglese. Al termine del colloquio, la Commissione si esprimerà sull'ammissione o la non ammissione dello studente al CdLM BIOEMSA, fornendo adeguate motivazioni in caso di non ammissione.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Per essere ammesso alla prova finale, il laureando deve avere acquisito tutti i CFU delle restanti attività formative previste dal Regolamento didattico del CdLM BIOEMSA. La tesi di laurea magistrale del CdLM BIOEMSA consiste nello svolgimento di un'attività sperimentale, di ricerca o di sviluppo, inerente agli obiettivi formativi caratterizzanti questo CdLM, nonché nella successiva stesura di un elaborato da parte dello studente, originale nei contenuti e nella forma, con la contestualizzazione della ricerca condotta, e la descrizione e il commento critico dei risultati ottenuti. Pertanto, le attività formative connesse alla preparazione della prova finale, per il conseguimento del titolo e la relativa verifica, sono realizzate sotto la supervisione di un docente del CdLM BIOEMSA, sia presso una struttura di ricerca dell'Ateneo che presso strutture esterne all'Ateneo,	Per essere ammesso alla prova finale, il laureando deve avere acquisito tutti i CFU delle restanti attività formative previste dal Regolamento didattico del CdLM BIOEMSA. La tesi di laurea magistrale del CdLM BIOEMSA consiste nello svolgimento di un'attività sperimentale, di ricerca o di sviluppo, inerente agli obiettivi formativi caratterizzanti questo CdLM, nonché nella successiva stesura di un elaborato scritto da parte dello studente, prodotto in modo originale, con la contestualizzazione della ricerca, e la descrizione e il commento critico dei risultati ottenuti. Pertanto, le attività formative connesse alla preparazione della prova finale, per il conseguimento del titolo e la relativa verifica, sono realizzate sotto la supervisione di un docente o ricercatore del CdLM BIOEMSA, sia presso una struttura di ricerca dell'Ateneo che presso strutture esterna

purché formalmente riconosciute da rapporto di convenzione con l'Ateneo o sue strutture amministrativo-didattiche, con la formale assegnazione da parte del CdLM BIOEMSA di un tutore aziendale che affianca il relatore universitario. Nel corso dello svolgimento delle attività relative alla prova finale, al laureando del CdLM BIOEMSA è richiesto di comprendere, apprendere e applicare approcci tecnici e tecnologici d'avanguardia, su problematiche di ricerca e innovazione tecnologica attuali, raggiungendo conoscenze e competenze complete in tale settore, sviluppando capacità di giudizio autonomo e di critica scientifica, sotto la guida del relatore della tesi e nell'ambito di un rapporto dialettico costruttivo.	all'Ateneo purché formalmente riconosciute e con questo in rapporto di convenzione, con l'assegnazione di un tutore aziendale che affianca il relatore universitario. Nel corso dello svolgimento delle attività relative alla prova finale, al laureando del CdLM BIOEMSA è richiesto di comprendere, apprendere e applicare approcci tecnici e tecnologici d'avanguardia, su problematiche di ricerca e innovazione tecnologica attuali, raggiungendo conoscenze e competenze complete in tale settore, sviluppando capacità di giudizio autonomo e di critica scientifica, sotto la guida del relatore della tesi e nell'ambito di un rapporto dialettico costruttivo. Le attività formative relative alla preparazione della prova finale hanno un'estensione temporale corrispondente ad un impegno di 30 CFU a tempo pieno. La votazione della prova finale è espressa in centodecimi con eventuale lode. Il punteggio minimo per il superamento dell'esame finale è 66/110.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Biotecnologi	**Biotecnologi**
funzione in un contesto di lavoro: Direzione di laboratori, sia pubblici che privati	**funzione in un contesto di lavoro:** Direzione di laboratori, sia pubblici che privati
competenze associate alla funzione: I laureati magistrali del CdLM BIOEMSA potranno operare, con funzioni di elevata responsabilità, nella direzione e gestione di laboratori, sia pubblici che privati, a prevalente caratterizzazione biotecnologica dei settori agrario, agroforestale, agroalimentare, ambientale e della produzione energetica da fonti rinnovabili, nonché nel settore della certificazione ambientale, del risanamento e della conservazione di suoli, della protezione e del miglioramento delle colture dalle avversità, delle risorse agroforestali, dell'ambiente e della biodiversità. Inoltre potranno operare nell'ambito di Enti pubblici e privati nazionali e internazionali nel coordinamento, sia gestionale che amministrativo, di progetti e programmi di sviluppo e di sorveglianza relativi all'utilizzo delle biotecnologie nei settori agrario, agroforestale, agroalimentare e ambientale e della produzione energetica da fonti rinnovabili. Sbocchi professionali sono inoltre da individuare nel contesto delle imprese di servizi e di consulenza per la tutela e il controllo dell'ambiente, delle Aziende private che operano nell'allestimento, produzione e certificazione di strumenti biotecnologici applicati nella gestione sostenibile di agricoltura, produzione primaria e ambiente, nonché del sistema di Agenzie di controllo e di sviluppo e della cooperazione internazionale per la lotta ai cambiamenti climatici.	**competenze associate alla funzione:** I laureati magistrali del CdLM BIOEMSA potranno operare, con funzioni di elevata responsabilità, nella direzione e gestione di laboratori, sia pubblici che privati, a prevalente caratterizzazione biotecnologica dei settori agrario, agroforestale, agroalimentare, ambientale e della produzione energetica da fonti rinnovabili, nonché nel settore della certificazione ambientale, del risanamento e della conservazione di suoli, della protezione e del miglioramento delle colture dalle avversità, delle risorse agroforestali, dell'ambiente e della biodiversità. Inoltre potranno operare nell'ambito di Enti pubblici e privati nazionali e internazionali nel coordinamento, sia gestionale che amministrativo, di progetti e programmi di sviluppo e di sorveglianza relativi all'utilizzo delle biotecnologie nei settori agrario, agroforestale, agroalimentare e ambientale e della produzione energetica da fonti rinnovabili. Sbocchi professionali sono inoltre da individuare nel contesto delle imprese di servizi e di consulenza per la tutela e il controllo dell'ambiente, delle Aziende private che operano nell'allestimento, produzione e certificazione di strumenti biotecnologici applicati nella gestione sostenibile di agricoltura, produzione primaria e ambiente, nonché del sistema di Agenzie di controllo e di sviluppo e della cooperazione internazionale per la lotta ai cambiamenti climatici.
sbocchi professionali: In sintesi le molteplici possibilità occupazionali riguardano: - Università ed Istituti di ricerca pubblici e privati operanti nei settori delle biotecnologie, delle biotecnologie agrarie, agro-forestali, agro-ambientali e agroalimentari e della bioproduzione energetica da fonti rinnovabili. - Laboratori di analisi e di servizi, pubblici e privati, per la gestione e la tutela dell'ambiente, per il monitoraggio e la gestione fitosanitaria di colture, ambienti naturali e materiale vegetale in import/export, per la certificazione della produzione primaria e la salvaguardia delle tipicità. - Aziende agrarie, agroforestali e agroalimentari vocate allo sviluppo e alla gestione eco-compatibile e sostenibile delle produzioni vegetali e/o animali. - Enti e agenzie, da locali a internazionali, per il controllo della sicurezza alimentare. - Industrie sementiere per la certificazione e selezione di varietà vegetali e sanitaria.	**sbocchi professionali:** -Università ed Istituti di ricerca pubblici e privati operanti nei settori delle biotecnologie, delle biotecnologie agrarie, agro-forestali, agro-ambientali e agroalimentari e della bioproduzione energetica da fonti rinnovabili. -Laboratori di analisi e di servizi, pubblici e privati, per la gestione e la tutela dell'ambiente, per il monitoraggio e la gestione fitosanitaria di colture, ambienti naturali e materiale vegetale in import/export, per la certificazione della produzione primaria e la salvaguardia delle tipicità. -Aziende agrarie, agroforestali e agroalimentari vocate allo sviluppo e alla gestione eco-compatibile e sostenibile delle produzioni vegetali e/o animali, nonché alla salvaguardia e certificazione delle tipicità. -Imprese biotecnologiche operanti nei settori dell'Economia Circolare e delle bioenergie per la produzione di prodotti commerciali a basso impatto ambientale.

- Imprese, da locali a internazionali, dell'ambito settore biofertilizzanti, biostimolanti, agenti di biocontrollo, induttori di resistenza, inoculanti microbici, nel settore R&S.
- Enti e associazioni di allevatori per la gestione del miglioramento genetico della produzione primaria animale.
- Imprese biotecnologiche operanti nei settori dell'Economia Circolare e delle bioenergie per la produzione di prodotti commerciali a basso impatto ambientale.
- Imprese private e pubbliche operanti nel settore della gestione ecosostenibile dei rifiuti e del riciclo dei nutrienti e la produzione di energia.
- Imprese private e pubbliche operanti nel settore del trattamento e recupero di ambienti degradati o inquinati.
- Industrie del settore alimentare-nutraceutico, sia nella fase di produzione che della distribuzione.
- Enti preposti all'elaborazione e stesura di regolamenti e normative per la gestione sostenibile di ambiente e produzione primaria, nonché di normative brevettuali riguardanti lo sfruttamento di prodotti e processi biotecnologici.
- Dirigenti, funzionari, tecnici e tecnologi presso Agenzie italiane, europee e internazionali, nonché in ONG operanti nello sviluppo e nella cooperazione in campo agrario, agro-forestali, agro-ambientali e agroalimentare e della produzione energetica da fonti rinnovabili, e della protezione dell'ambiente.
- Reparto investigazioni scientifiche dei Carabinieri, Polizia di Stato e Marina militare, con iscrizione all'albo dei Biologi;
- Enti nazionali, e Agenzie europee e internazionali, preposti alla redazione di norme e regolamenti per la gestione ecosostenibile delle produzioni primarie
- Enti e Agenzie, nazionali, europeee e internazionali, preposte all'elaborazione di leggi nell'ambito della brevettazione e allo sfruttamento di prodotti e processi biotecnologici;
- Libero professionista, quale Biotecnologo, Agronomo e forestale, Biologo e professioni assimilate.

-Imprese private e pubbliche operanti nel settore della gestione ecosostenibile dei rifiuti e del riciclo dei nutrienti e la produzione di energia.

-Imprese private e pubbliche operanti nel settore del trattamento e recupero di ambienti degradati o inquinati.

-Enti preposti all'elaborazione e stesura di regolamenti e normative per la gestione sostenibile di ambiente e produzione primaria, nonché di normative brevettuali riguardanti lo sfruttamento di prodotti e processi biotecnologici.
-Dirigenti, funzionari, tecnici e tecnologi presso Agenzie italiane, europee e internazionali, nonché in ONG operanti nello sviluppo e nella cooperazione in campo agrario, agro-forestali, agro-ambientali e agroalimentare e della produzione energetica da fonti rinnovabili, e della protezione dell'ambiente.

Il corso prepara alla professione di:

- Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0.)
- Microbiologi - (2.3.1.2.2.)
- Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1.)
- Biotecnologi - (2.3.1.1.4)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze agrarie, zootecniche e della produzione animale - (2.6.2.2.2)

- Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0.)
- Microbiologi - (2.3.1.2.2.)
- Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1.)
- Biotecnologi - (2.3.1.1.4)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze agrarie, zootecniche e della produzione animale - (2.6.2.2.2)

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline biotecnologiche generali	AGR/07 Genetica agraria AGR/16 Microbiologia agraria BIO/01 Botanica generale BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare CHIM/06 Chimica organica CHIM/10 Chimica degli alimenti CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni	18 - 36 -
Discipline biotecnologiche agrarie	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale	21 - 42 -

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline biotecnologiche generali	AGR/07 Genetica agraria AGR/16 Microbiologia agraria BIO/01 Botanica generale BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare CHIM/06 Chimica organica CHIM/10 Chimica degli alimenti CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni	18 - 36 -
Discipline biotecnologiche agrarie	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale	21 - 42 -

	AGR/13 Chimica agraria AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale AGR/20 Zoocolture AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico	
Discipline giuridiche, gestionali ed etiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea	6 - 12 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-
Totale Attività Caratterizzanti	45 - 90	

	AGR/13 Chimica agraria AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale AGR/20 Zoocolture AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico	
Discipline gestionali ed etiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea	6 - 12 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-
Totale Attività Caratterizzanti	45 - 90	

Attività affini

ambito disciplinare	CFU min - max
Attività formative affini o integrative	12 - 24 12
Totale Attività Affini	12 - 24

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Attività formative affini o integrative		- 12
Totale Attività Affini		12 - 24

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 24
Per la prova finale		24 - 30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	3 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0 - 0
Totale Altre Attività		39 - 81

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		9 - 12
Per la prova finale		24 - 30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	3 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0 - 0
Totale Altre Attività		36 - 69

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	96 - 195

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	93 - 183

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività caratterizzanti

Nella revisione dell'Ordinamento entrata in vigore nell'AA 2024/2025 sono state accolte una serie d'innovazioni ed esigenze che hanno mutato ed accresciuto le conoscenze e competenze da fornire agli studenti. Tra queste, il corso d'insegnamento "Biotecnologie per le produzioni animali ecosostenibili" (9 CFU, attribuito al SSD AGR/19 ma con contributi dei SSD affini AGR/17 e AGR/18) è stato trasformato in un'attività formativa con due corsi opzionali "a forchetta", ognuno da 9 CFU e incardinati l'uno a SSD AGR/17 e l'altro a AGR/18. Inoltre, il corso d'insegnamento "Practice in Agro-Environmental Biotechnology" (6 CFU, obbligatorio ma facente parte delle Attività formative affini e integrative, SSN=NN) è stato incluso nelle attività caratterizzanti il CdLM BIOEMSA, quale modulo del corso integrato "Biotecnologie per la salute delle piante e la salvaguardia sostenibile degli agroecosistemi" (12 CFU,SSD AGR/12), al fine d'incrementare nelle attività caratterizzanti i corsi dedicati a didattica pratica e di laboratorio.	Il Corso di Laurea Magistrale, nella sua formulazione iniziale, prevedeva la disciplina delle "Biotecnologie per le produzioni animali ecosostenibili" incardinata sul SSD AGR/19 ma con contributi dei settori affini AGR/17 e AGR/18. Questa formulazione era stata proposta ed attuata per fornire agli studenti conoscenze e competenze di tre settori delle scienze animali che a titolo diverso si occupano di sostenibilità delle produzioni zootecniche. Tuttavia, dal momento della formulazione del piano didattico ci sono state innovazioni ed esigenze che hanno profondamente mutato ed accresciuto le conoscenze e competenze da fornire alle Coorti di studenti. Pertanto, sono diventati sempre più pressanti e stringenti gli aspetti da un lato legati alle emissioni delle specie allevate ed al loro impatto e mitigazione e dall'altro la necessità di conoscere in maniera approfondita i processi genetici e biologici di questi meccanismi, così come gli strumenti per il loro miglioramento e controllo alla luce delle nuove conoscenze delle scienze omiche. È stata quindi rilevata la necessità di fornire dei nuovi percorsi di studio agli studenti affinché comprendano queste aggiornate esigenze culturali proponendo due discipline alternative, una incardinata sul SSD AGR/18 e l'altra incardinata sul SSD AGR/17 che intendono colmare esigenze di formazione e fornire sbocchi lavorativi differenziati. Da un lato, infatti, si privilegiano le professionalità legate all'uso delle informazioni omiche e dei "big data" per la soluzione delle esigenze attuali in termini di sostenibilità e redditività delle produzioni animali, dall'altro invece ci si rivolge a professionalità legate alla gestione dei processi di nutrizione ed alimentazione delle specie zootecniche. La suddetta variazione, determina- di fatto- la creazione di una "forchetta" su un'attività formativa da 9 CFU, mediante la quale gli studenti potranno esercitare l'opzione di una scelta verso gli aspetti genomici della selezione zootecnica, oppure verso gli aspetti chimici della nutrizione animale, incrementando in entrambi le attività pratiche e di laboratorio.

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca: Ordinamenti didattici d'ateneo In collaborazione con CINECA

Adunanza del 09/04/2014
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Nessuna osservazione.

Corso nuovo *(id = 1447177)*		Corso precedente *(id = 1348877)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE	**Università**	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-69 R - Scienze e tecnologie agrarie	**Classe**	LM-69 - Scienze e tecnologie agrarie
Nome del corso	Tropical and Subtropical Agriculture *modifica di: NATURAL RESOURCES MANAGEMENT FOR TROPICAL RURAL DEVELOPMENT (1348877)*	**Nome del corso**	NATURAL RESOURCES MANAGEMENT FOR TROPICAL RURAL DEVELOPMENT *adeguamento di: NATURAL RESOURCES MANAGEMENT FOR TROPICAL RURAL DEVELOPMENT (1346536)*
Nome inglese		**Nome inglese**	NATURAL RESOURCES MANAGEMENT FOR TROPICAL RURAL DEVELOPMENT
Lingua in cui si tiene il corso	inglese	**Lingua in cui si tiene il corso**	inglese
Codice interno all'ateneo del corso	B421	**Codice interno all'ateneo del corso**	B216
Il corso é		**Il corso é**	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico		**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**	10/04/2014
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico		**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**	15/04/2014
Data di approvazione della struttura didattica	24/03/2014	**Data di approvazione della struttura didattica**	24/03/2014
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	25/03/2014	**Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione**	25/03/2014
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008	**Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione**	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	13/01/2014 -	**Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**	13/01/2014
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento		**Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento**	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale	**Modalità di svolgimento**	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.tropicalagriculture.unifi.it	**Eventuale indirizzo internet del corso di laurea**	http://www.tropicalruraldevelopment.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)	**Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi**	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA
		Altri dipartimenti	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF
		EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
		Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	• Scienze e tecnologie agrarie *corso in attesa di D.M. di approvazione*	**Corsi della medesima classe**	• Scienze e tecnologie agrarie *corso in attesa di D.M. di approvazione*

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

La trasformazione del corso di studi risponde prima di tutto alla necessità di adeguarne la struttura al dettato della nuova normativa. Nell'occasione dell'applicazione del DM 270, la Facoltà ha deciso di ristrutturare l'offerta formativa in relazione alle problematiche dello sviluppo tropicale, sostituendo la precedente Laurea con un curriculum all'interno della Laurea in Scienze e tecnologie agrarie. Questo ha reso necessario un ripensamento complessivo del percorso formativo.
I principi guida del progetto di adeguamento sono stati la riduzione della frammentazione didattica e la semplificazione dei rapporti docente-studente. Si è voluto creare una struttura che permetta di valorizzare le condizioni specifiche di insegnamento delle Lauree magistrali, così come queste si sono andate delineando nell'esperienza di applicazione del DM 509. In particolare, si intendono valorizzare le maggiori possibilità di interfaccia tra docente e studente, senza sacrificare la necessità, da parte dello studente stesso, di dedicare attività alla preparazione della prova finale. Allo scopo, si è intrapresa la riduzione del numero di insegnamenti, accompagnata dalla prospettiva di una responsabilizzazione dei docenti aventi maggiore carico didattico, che dovrebbero venire ad assumere un ruolo tutorale, mantenendo un contatto regolare con gli studenti durante il percorso formativo.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Questa LM è trasformazione con accorpamento di due C. di LS preesistenti sulle tematiche rurali e tropicali con questa proposta si completa un percorso di adeguamento al DM270, già avviato. Nella stessa classe viene proposta una LM in Scienze e tecnologie agrarie; la ovvia differenziazione di contenuti giustifica l'istituzione di due CdS nella stessa classe. Per la sua istituzione è stato consultato il Comitato di Indirizzo di Facoltà che ha dato parere favorevole confermando le aspettative e l'interesse del territorio per i profili formativi di questo corso. Questa LM offre possibilità di naturale continuazione a laureati della classe L-25.
Rispetto alle indicazioni del CUN manca nella proposta quella `puntuale descrizione delle modalità e degli strumenti didattici con cui i risultati di apprendimento attesi vengono conseguiti e verificati'. Alla prova finale sono attribuiti da 24 a 30 CFU.
In fase di definizione del regolamento dovranno essere riconsiderati i contenuti degli insegnamenti e le modalità della didattica e degli accertamenti per un miglioramento degli standard qualitativi relativi al conseguimento degli obiettivi formativi, alla progressione della carriera degli studenti ed al gradimento degli studenti. Le risorse di docenza sono appropriate e almeno il 70% dei CFU è coperto da docenti di ruolo. L'attività di ricerca collegata al corso di studio appare di buon livello. Le strutture didattiche a disposizione del Corso di studio sono adeguate.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Nella riunione del giorno 13/01/2014 il Vicepresidente del corso di studio ha illustrato al Comitato di Indirizzo del Corso di Laurea Magistrale "Tropical Rural Development" la proposta di riformulazione del corso di laurea magistrale in “Natural Resources Management for Tropical Rural Development” e la sua trasformazione con cambio di denominazione. Il corso di studio, impartito in lingua inglese, prevede due curricula, uno in Agricultural Production, orientato alla produzione agricola, e l'altro, Land and Water Management, focalizzato sulla gestione delle risorse idriche e del territorio. Si è voluto in questo modo allargare lo spettro della formazione caratterizzante così da soddisfare ogni esigenza formativa di studenti destinati, in via preferenziale ad operare, in paesi in via di sviluppo, e anche per attrarre studenti da questi ultimi paesi dove più forte è l'associazione fra esigenze produttive e gestione delle acque e del territorio. Il Vicepresidente illustra al Comitato gli accordi internazionali che il corso di studio ha in atto con vari enti e in particolare con l'Istituto Agronomico per l'Oltremare (IAO), agenzia del Ministero degli Affari Esteri con sede in Firenze; fornisce alcuni dati sulle immatricolazioni e sulla previsione occupazionale. Il Comitato di Indirizzo all'unanimità approva i nuovi percorsi formativi; approva le iniziative di internazionalizzazione avviate; si compiace per lo spazio dato alle competenze tropicaliste esistenti all'interno della Scuola di Agraria di Firenze e dello stesso IAO; dà parere favorevole alla coerenza fra la denominazione del corso di studio, gli obiettivi formativi e gli sbocchi occupazionali previsti; e, infine, valuta positivamente le previsioni relative alla
collocazione dei laureati in attività lavorative coerenti con il corso di studio. Il Comitato di Indirizzo, si impegna, nei limiti del possibile, a fornire supporto al corso di studio e agli studenti in attività integrative di formazione.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

I corsi della classe hanno l'obiettivo di formare laureate e laureati specializzati in agricoltura tropicale e subtropicale, dotati di conoscenze interdisciplinari tali da poter identificare e analizzare criticamente i problemi dello sviluppo agricolo nei paesi tropicali, subtropicali, e del Sud Globale. I laureati acquisiranno competenze per inserirsi nel mondo del lavoro in ruoli di responsabilità, e saranno in grado di sviluppare e gestire strategie efficaci a risolvere i problemi individuati.

Il corso di laurea magistrale in Tropical and Subtropical Agriculture comprende attività formative negli ambiti disciplinari delle scienze e tecnologie agrarie finalizzate all'acquisizione di approfondite conoscenze relative:
- alla struttura e alle principali funzioni degli organismi utilizzati nella produzione agraria in ambienti tropicali e subtropicali;
- ai fattori biotici e abiotici delle zone tropicali e subtropicali che condizionano le produzioni agrarie, e alle tecnologie avanzate tese a mitigare e/o valorizzare gli effetti che essi determinano sulle piante in coltura e/o sugli animali allevati;
- alla fisiologia applicata e alla genetica, per operare il miglioramento qualitativo e quantitativo delle produzioni agrarie tropicali e subtropicali;
- agli agenti abiotici e biotici nocivi (insetti, patogeni, malerbe) e alle interazioni che essi stabiliscono con le piante agrarie e degli effetti che determinano in esse e della loro difesa;
- al funzionamento dell'impresa agricola, dei mercati e delle filiere produttive nei loro aspetti socio-economici nelle zone tropicali e subtropicali;
- alla progettualità e alla pianificazione del territorio rurale e delle risorse naturali, anche con l'impiego di modelli idrologici e pedoclimatici, strumenti informatici e telematici.

Ogni insegnamento del CdS comprende lezioni ed esercitazioni, queste ultime mediamente pari al 40% del carico didattico frontale. Il Corso viene erogato in modalità convenzionale; alcuni insegnamenti comprendono attività blended.
Le attività formative sono distribuite in semestri. Tutti i corsi sono interamente in lingua inglese, incluse lezioni, materiale didattico, ed esami. L'ultimo semestre del secondo anno è prevalentemente destinato alle attività di preparazione dell'elaborato finale.
Il percorso didattico prevede la formazione tecnico-scientifica e culturale dell'agronomo capace di operare in paesi di tropicali, subtropicali e in contesti e paesi del Sud Globale, che abbia approfondite e qualificanti conoscenze sui sistemi produttivi agrari, forestali e animali, nonché sulla gestione delle risorse territoriali, con particolare riferimento alla biodiversità, alle risorse genetiche agricole, il clima, il suolo e l'acqua.

Utilizzando i crediti liberi, gli studenti potranno approfondire la propria preparazione in settori caratterizzanti della classe o affini integrativi, oppure dedicarsi maggiormente a un eventuale tirocinio o alla preparazione dell'elaborato finale.

La prova finale per il conseguimento del titolo e la relativa verifica consistono nella presentazione e discussione di una tesi sperimentale in lingua inglese, in forma originale, sotto la guida di un relatore universitario.
La preparazione della tesi sperimentale include un periodo di lavoro sul campo e/o in laboratorio, preferibilmente con un'esperienza in paesi tropicali, subtropicali o del Sud Globale. Per gli studenti stranieri è ammessa anche la sperimentazione svolta in Italia, purché consenta di acquisire competenze pratiche e relazionali in un contesto lavorativo reale. La preparazione della prova finale (eventualmente integrata con una parte dei crediti a scelta autonoma), rappresenta un momento formativo che si inserisce negli obiettivi del corso di studio, valorizzando la capacità di applicare conoscenza e comprensione, l'autonomia di giudizio e le abilità comunicative.

Le attività didattiche e di ricerca nell'ambito della preparazione della prova finale hanno lo scopo di fornire al laureato magistrale la comprensione critica dei problemi dello sviluppo agricolo in paesi emergenti, con particolare enfasi sui paesi tropicali, e dei loro aspetti scientifici.
Il laureato magistrale dovrà acquisire le conoscenze tecniche, scientifiche, culturali per i seguenti fini:
a) Gestire le produzioni vegetali e animali tropicali; conoscere le specificità dei sistemi produttivi dei paesi emergenti, in particolare negli ambienti tropicali; acquisire metodi per estendere le conoscenze specifiche apprese ad altri sistemi produttivi; analizzare i sistemi produttivi; progettare interventi di incremento e miglioramento produttivo; valutare sul posto l'andamento di interventi già effettuati e proporre correzioni.
b) Analizzare i processi economici nei sistemi rurali di paesi emergenti, con enfasi sugli ambienti tropicali, inclusi: produzione alimentare, sicurezza alimentare, commercializzazione dei prodotti agricoli e accesso al credito, processi della cooperazione internazionale.
c) Gestire in modo sostenibile le risorse naturali e umane nei processi di sviluppo, con capacità di analizzare le problematiche relative alla produzione agricola e alla gestione del territorio, e capacità di individuare e valutare gli effetti di possibili interventi.
Il percorso formativo prevede insegnamenti caratterizzanti ed integrativi, monodisciplinari. Il numero degli esami è di 12, inclusa l'acquisizione dei crediti a scelta autonoma. Ogni insegnamento del Corso di studio comprende lezioni ed esercitazioni, queste ultime mediamente pari al 40% del carico didattico frontale. Le attività formative sono distribuite in semestri, ma ciascun insegnamento è compattato in poche settimane che includono anche l'esame finale, la scelta di compattare gli insegnamenti deriva sia dall'osservazione di quanto già effettuato in numerose università straniere, sia dall'intenzione di ridurre al minimo il periodo di soggiorno per studenti stranieri o italiani fuorisede che intendano frequentare solo corsi singoli (es: Erasmus), in tal modo il Corso di studio pone delle fondamentali premesse per una maggiore internazionalizzazione.
Tutti i corsi sono interamente in lingua inglese, incluse lezioni, materiale didattico, esami. L'ultimo semestre del secondo anno è prevalentemente destinato alle attività di preparazione dell'elaborato finale.
- Primo anno: formazione tecnico-scientifica e culturale dell'agronomo che opera in paesi di tropicali, subtropicali e in via di sviluppo, incluse conoscenze qualificanti per la classe, sistemi produttivi agrari, forestali e animali, e alla gestione delle risorse territoriali in particolare per quanto riguarda la gestione della risorsa idrica e del territorio, tutte specificamente orientate ai problemi dei paesi in via di sviluppo e in particolare a quelli con clima tropicale.
- Secondo anno: due curricula distinti con completamento della formazione caratterizzante dello studente.
Curriculum “Agricultural Production” orientato alla produzione alimentare e agricola in generale, curriculum “Land and Water Management” orientato alla gestione delle risorse idriche e del territorio. Il secondo semestre è prevalentemente dedicato alla preparazione dell'elaborato finale.
Infine, utilizzando i crediti liberi lo studente potrà incrementare la sua preparazione specifica in settori caratterizzanti della classe o affini-integrativi o anche dedicare un impegno maggiore ad un eventuale tirocinio o alla preparazione dell'elaborato finale.
É possibile prevedere insegnamenti impartiti a distanza utilizzando modalità sperimentali che dovranno comunque svolgersi nel rispetto delle modalità previste dal regolamento didattico di Ateneo, incluse le forme di e-learning.
La prova finale per il conseguimento del titolo e la relativa verifica consistono nella presentazione e discussione di una tesi sperimentale in inglese, in forma originale, sotto la guida di un relatore universitario.
La preparazione della tesi sperimentale prevede un periodo di lavoro sul campo e/o in laboratorio, comprendente preferibilmente un'esperienza in Paesi di tropicali, subtropicali e in via di sviluppo, per gli studenti stranieri sarà normalmente ammissibile anche la sperimentazione svolta in Italia, e deve comportare l'acquisizione di abilità pratiche e relazionali in ambiente di lavoro reale. La preparazione della prova finale (eventualmente incrementata da una parte dei crediti a scelta autonoma), va a costituire un momento formativo integrato negli obiettivi del corso di studio, tale

	da esaltare la capacità di applicare conoscenza e comprensione, l'autonomia di giudizio e le abilità comunicative.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Le attività affini e integrative riguardano essenzialmente la formazione dello studente sugli aspetti ecologici degli ambienti tropicali e subtropicali in riferimento a suolo e piante, e su quelli tecnici inerenti alla meccanizzazione e ai sistemi di irrigazione appropriati per i sistemi agricoli tropicali; a queste si affiancano attività di formazione interattiva relative alle problematiche emergenti nei sistemi agricoli tropicali.	

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I risultati di apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di conoscenza e capacità di comprensione sono i seguenti: CCC1 - Conoscere e saper comprendere metodologie e tecniche per identificare i problemi delle produzioni agricole nelle aree tropicali e subtropicali; CCC2 - Conoscere e saper comprendere metodologie e tecniche per la gestione delle produzioni agricole in ambienti tropicali e subtropicali, con particolare attenzione alla biologia e la fisiologia applicata, alla genetica agraria, alle coltivazioni e alle produzioni animali, e la gestione del prodotto; CCC3 - Conoscere e saper comprendere metodologie e tecniche per la gestione sostenibile delle risorse naturali (vegetali, animali, acqua e suolo), per garantire la sicurezza alimentare e la salvaguardia della biodiversità in relazione agli aspetti socio-economici degli ambienti tropicali e subtropicali. La conoscenza e la capacità di comprensione vengono sviluppate sostanzialmente utilizzando strumenti didattici classici (es. lezioni frontali, didattica blended, attività di laboratorio, visite aziendali, partecipazione a fiere agricole internazionali). Lo studio su libri di testo e materiale didattico specifico, tra cui articoli scientifici, relazioni tecniche, database on line, supporta la preparazione degli esami di profitto e della prova finale. Il raggiungimento degli obiettivi formativi viene verificato attraverso prove di esame scritte e orali, oltre alla valutazione dell'elaborato finale da parte della commissione di laurea.	La Laurea Magistrale in Tropical Rural Development forma un agronomo capace di operare nella produzione agricola e nella cooperazione allo sviluppo rurale in paesi in via di sviluppo e particolarmente in ambiente tropicale. Il laureato magistrale dovrà acquisire: - la capacità di comprensione critica dei problemi tecnici, scientifici e culturali in senso ampio, degli ambienti rurali di paesi in via di sviluppo; - le metodologie per la valutazione dei sistemi produttivi basati sull'agricoltura, sull'allevamento e sull'utilizzazione delle risorse naturali, in corretta relazione con l'elemento umano; - la capacità di analisi dei sistemi economici locali, con particolare riferimento ai problemi dell'accesso alla terra (land tenure), dell'accesso al mercato e dei sistemi di integrazione tra produzioni diverse; - la conoscenza e la capacità di gestione dei sistemi zootecnici e le loro particolarità ecologiche e produttive; - la conoscenza di fisiologia e tecniche colturali delle principali colture tropicali; - la conoscenza dei problemi di difesa delle piante in ambiente tropicale; La conoscenza e la capacità di comprensione saranno sviluppate attraverso lezioni frontali, esercitazioni, anche interdisciplinari, di laboratorio e di campo, studio personale e di gruppo su testi avanzati e pubblicazioni scientifiche. Tutte le attività frontali saranno svolte in lingua inglese. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo sarà ottenuta con prove di esame di tipo scritto, o orale, eventualmente con valutazioni intermedie condotte anche con altre metodologie (prove in itinere) intese a rilevare l'andamento della classe.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I risultati di apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di capacità di applicare conoscenza e comprensione (CACC) sono: CACC1- Capacità di identificare le problematiche dei sistemi rurali tropicali, con particolare attenzione alle produzioni agricole vegetali e animali, alle risorse socio-economiche, naturali e alla tutela della biodiversità; CACC2 - Capacità di progettare e gestire i sistemi e i processi delle produzioni agrarie vegetali e animali in ambiente tropicale, anche in relazione ai mezzi tecnici, alle risorse umane e del territorio, alla sicurezza degli ambienti di lavoro e all'impatto ambientale; CACC3 - Capacità di gestire in modo sostenibile le risorse naturali (piante, animali, suolo e acqua) in ambienti tropicali, considerando gli aspetti socio-economici e ambientali, con particolare attenzione alla biodiversità e alla sicurezza alimentare e alla pianificazione territoriale. La capacità di applicare conoscenza e comprensione viene sviluppata attraverso lezioni frontali,	Il laureato magistrale sarà messo in grado di: - riconoscere e valutare le tendenze in atto, e di partecipare alla definizione di strategie produttive e gestionali sostenibili; - acquisire capacità di gestione sostenibile di sistemi agro-zootecnici e arborei, anche e soprattutto in ambienti vulnerabili; - sviluppare la capacità di valutare le potenzialità produttive dei sistemi, anche marginali, in termini di filiera; - acquisire la capacità di individuazione sul campo delle avversità, primo intervento e organizzazione di appropriati supporti. La capacità di applicare conoscenza e comprensione sarà sviluppata essenzialmente con lezioni frontali, esercitazioni, anche interdisciplinari, di laboratorio e di campo, studio personale e di gruppo su testi avanzati e pubblicazioni scientifiche. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo

seminari offerti da esperti accademici e del settore privato, attività di campo e di laboratorio, spesso allineate a progetti internazionali legati al mondo rurale tropicale e subtropicale. Un ruolo cruciale è svolto dai soggiorni all'estero in aree tropicali, presso università, enti di ricerca e aziende, dove gli studenti possono partecipare a esercitazioni, eventi e acquisire esperienze pratiche. Questi soggiorni favoriscono anche la preparazione di elaborati nell'ambito di specifici insegnamenti e/o della prova finale, direttamente in ambienti tropicali e subtropicali.	formativo sarà ottenuta con prove di esame di tipo scritto o orale, anche con eventuali valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare l'andamento della classe. Ruolo essenziale sarà svolto dalla preparazione dell'elaborato finale, che prevede la necessità, da parte dello studente, di applicare la sua formazione a problemi concreti.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato dovrà sviluppare: AG1 Capacità di analizzare sistemi rurali complessi, proporre miglioramenti e valutare l'efficacia di interventi e loro correzione, e pianificare e attuare interventi di sviluppo rurale. AG2 Capacità di gestire in autonomia progetti sul campo e operare aggiustamenti tecnici a fini applicativi per adattare il progetto teorico alla realtà ambientale, socio-economica e culturale. L'autonomia di giudizio sarà sviluppata mediante attività che richiedono allo studente impegni personali e circostanziati, come la produzione di elaborati scritti individuali per i singoli insegnamenti o per la prova finale, e il confronto di conoscenze e idee in attività interdisciplinari. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo sarà dimostrato dal superamento delle prove d'esame e della prova finale. La stessa preparazione della prova finale potrà incrementare l'autonomia di giudizio dello studente.	Il laureato magistrale dovrà sviluppare la capacità di analizzare i sistemi rurali, fare proposte di miglioramento, pianificare ed attuare interventi di sviluppo produttivo, valutare sul posto l'andamento di interventi già effettuati e proporre correzioni. Dovrà essere in grado di gestire in autonomia la messa in atto di progetti sul campo, in particolare, dovrà essere in grado di operare o proporre gli aggiustamenti tecnici necessari per adattare il progetto teorico alla realtà ambientale, socio-economica e culturale. L'autonomia di giudizio sarà sviluppata mediante attività che richiedono allo studente un impegno personale e circostanziato, quali la produzione di elaborati scritti individuali, in singoli insegnamenti o per la prova finale, nonché dal confronto di conoscenze e idee in attività interdisciplinari. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo sarà dimostrato dal superamento delle prove d'esame e della prova finale. La stessa preparazione della prova finale potrà incrementare nello studente l'autonomia di giudizio.

Abilità comunicative (communication skills)

Lo svolgimento interamente in lingua inglese del Corso di Studi consentirà al laureato magistrale di sviluppare: AC1 - Capacità di comunicazione in lingua inglese in un ambito internazionale rimuovendo il primo dei diaframmi che ostacolano il dialogo interculturale. La verifica del raggiungimento di questo obiettivo formativo consisterà nella verifica del profitto conseguito dallo studente nelle diverse prove d'esame in inglese, e nella presentazione dell'elaborato finale dinanzi alla commissione di laurea. AC2 - Capacità di abilità relazionali. Le abilità relazionali sviluppate durante stage e tirocini emergeranno dalle relazioni preparate dagli studenti e valutate in discussioni di gruppo, condotte alla presenza dei docenti degli insegnamenti previsti e coordinate da tutor appositamente nominati.	Lo svolgimento del Corso di Studi interamente in lingua inglese ha prima di tutto la funzione di sviluppare, nel laureato magistrale, la capacità di comunicazione soprattutto in ambito internazionale, rimuovendo il primo dei diaframmi che ostacolano il dialogo interculturale e lasciando quindi l'agronomo libero di occuparsi degli altri problemi di comunicazione, che non sono leggeri. La verifica del raggiungimento di questo obiettivo formativo consisterà nella verifica del profitto conseguito dallo studente nelle diverse prove d'esame in inglese, e nella presentazione dell'elaborato finale dinanzi alla commissione di laurea. Le abilità relazionali maturate durante stage e tirocini scaturiranno dalle relazioni predisposte dagli studenti e valutate in discussioni di gruppo in presenza dei docenti degli insegnamenti previsti, coordinate da tutor all'uopo nominati.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato magistrale avrà la capacità di: AP1 - Acquisire i metodi per raggiungere gli obiettivi in modo autonomo in un ampio ventaglio di condizioni ambientali e sociali, anche in contesti non familiari e non espressamente trattati durante il corso di studi. AP2 - Applicare le proprie competenze per acquisire ulteriori conoscenze e capacità nel settore delle produzioni agricole tropicali, adattando il suo operato a condizioni impreviste e inizialmente sconosciute. Il raggiungimento di questo obiettivo formativo sarà verificato attraverso il profitto conseguito dallo studente nelle diverse prove d'esame e, in particolare, nella preparazione e presentazione dell'elaborato finale di fronte alla commissione di laurea.	Il laureato magistrale dovrà acquisire il metodo per raggiungere i suoi obiettivi in un ampio ventaglio di condizioni ambientali, anche non familiari e non espressamente trattate durante il corso di studi. Dovrà essere in grado di mettere a frutto la base di conoscenze per analizzare in proprio il suo ambiente di lavoro, partendo dalla conoscenza delle motivazioni della diversità. Dovrà altresì sviluppare la capacità di utilizzare gli strumenti di comunicazione per acquisire autonomamente le informazione tecniche necessarie, per adattare la sua opera a condizioni non previste e inizialmente non conosciute. Il raggiungimento di questo obiettivo formativo sarà verificato attraverso il profitto conseguito dallo studente nelle diverse prove d'esame, e soprattutto nella preparazione e presentazione dell'elaborato finale dinanzi alla commissione di laurea.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Possono accedere al corso di laurea magistrale in Tropical and Subtropical Agriculture, senza necessità di integrazioni didattiche, i laureati delle classi L-25 (D.M. 270) e 20 (D.M. 509), nonché i laureati in Scienze Agrarie, Scienze Forestali ed equipollenti secondo ordinamenti preesistenti al D.M. 509 con laurea conseguita presso qualunque Ateneo. In accordo con gli organi preposti del CdS e secondo quanto indicato in Regolamento, possono altresì accedervi, sulla base della verifica degli esami sostenuti, coloro che siano in possesso di altro titolo di studio in discipline scientifiche, conseguito in Italia o all'estero e riconosciuto idoneo. L'ammissione al corso e il riconoscimento del titolo conseguito in altro Ateneo italiano o estero è comunque subordinata alla conoscenza della lingua inglese da parte dello studente a un livello che consenta l'utilizzo della letteratura scientifica internazionale e la frequenza dei corsi, non inferiore al B2 del quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue.	Per poter accedere a questo Corso di Studio sono stabiliti specifici criteri di accesso. Possono accedere al corso di laurea magistrale, senza necessità di integrazioni didattiche, i laureati delle classi L-25 (D.M. 270) e 20 (D.M. 509), nonché i laureati in Scienze Agrarie, Scienze Forestali ed equipollenti secondo ordinamenti preesistenti al D.M. 509 con laurea conseguita presso qualunque Ateneo. L'accesso dei candidati viene comunque subordinato ad una valutazione della personale preparazione le cui modalità saranno stabilite nel regolamento didattico. Possono altresì accedervi, sulla base della verifica degli esami sostenuti, coloro che siano in possesso di altro titolo di studio in discipline scientifiche, conseguito in Italia o all'estero e riconosciuto idoneo. Il Consiglio del Corso di Studio stabilirà caso per caso il numero di esami sostenuti riconosciuti validi tra quelli già acquisiti e le eventuali integrazioni curriculari indispensabili per l'accesso al corso di laurea magistrale. È comunque richiesto l'aver conseguito almeno 6 esami sostenuti in un congruo numero (definito nel Regolamento didattico del corso di studio) dei seguenti settori scientifico disciplinari o una formazione equivalente per le lauree conseguite all'estero: MAT/02 ALGEBRA; MAT/05 ANALISI MATEMATICA; FIS/01 FISICA SPERIMENTALE; CHIM/03 CHIMICA GENERALE; CHIM/06 CHIMICA ORGANICA; BIO/01 BOTANICA GENERALE; BIO/02 BOTANICA SISTEMATICA; BIO/03 BOTANICA AMBIENTALE E APPLICATA; GEO/04 GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA; AGR/01 ECONOMIA ED ESTIMO RURALE; AGR/02 AGRONOMIA E COLTIVAZIONI ERBACEE; AGR/03 ARBORICOLTURA GENERALE E COLTIVAZIONI ARBOREE; AGR/04 ORTICOLTURA; AGR/05 ASSESTAMENTO FORESTALE E SELVICOLTURA; AGR/06 TECNOLOGIE ED UTILIZZAZIONI FORESTALI; AGR/07 GENETICA AGRARIA; AGR/08 IDRAULICA AGRARIA E SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI; AGR/09 MECCANICA AGRARIA; AGR/10 COSTRUZIONI RURALI E TERRITORIO AGROFORESTALE; AGR/11 ENTOMOLOGIA GENERALE E APPLICATA; AGR/12 PATOLOGIA VEGETALE; AGR/13 CHIMICA AGRARIA; AGR/14 PEDOLOGIA; AGR/16 MICROBIOLOGIA AGRARIA; AGR/17 ZOOTECNICA GENERALE E MIGLIORAMENTO GENETICO; AGR/18 NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE; AGR/19 ZOOTECNICA SPECIALE; AGR/20 ZOOCULTURE; SECS-P/01 ECONOMIA POLITICA ; SECS P/02 POLITICA ECONOMICA ; SECS-P/03 SCIENZA DELLE FINANZE; SECS-S/03 STATISTICA ECONOMICA; SECS-S/04 DEMOGRAFIA; SPS/07 SOCIOLOGIA GENERALE; SPS/08 SOCIOLOGIA DEI PROCESSI CULTURALI E COMUNICATIVI ; SPS/09 SOCIOLOGIA DEI PROCESSI ECONOMICI E DEL LAVORO; SPS/10 SOCIOLOGIA DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO; IUS/02 DIRITTO PRIVATO COMPARATO; IUS/03 DIRITTO AGRARIO; o settori scientifico disciplinari ad essi affini. L'ammissione al corso e il riconoscimento del titolo conseguito in altro ateneo italiano o all'estero è comunque subordinata alla conoscenza della lingua inglese da parte dello studente ad un livello che consenta l'utilizzo della letteratura scientifica internazionale e la frequenza dei corsi.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La laurea magistrale si consegue previo superamento di una prova finale, che consiste nella presentazione e discussione di una tesi sperimentale elaborata in forma originale dallo studente, sotto la guida di un relatore.	La laurea magistrale si consegue previo superamento di una prova finale, che consiste nella presentazione e discussione di una tesi sperimentale elaborata in forma originale dallo studente, sotto la guida di un relatore. La preparazione della tesi sperimentale prevede un periodo di lavoro sul campo e/o in laboratorio, preferibilmente in paesi tropicali, che deve comportare l'acquisizione di abilità pratiche e relazionali in ambiente di lavoro reale. La disponibilità di strutture o progetti di sperimentazione e ricerca ad ospitare i laureandi è di norma resa nota entro l'inizio del secondo anno di corso. Le attività formative relative alla preparazione della prova finale hanno un'estensione in crediti corrispondente ad un impegno di almeno 5 mesi a tempo pieno. La votazione della prova finale è espressa in centodecimi con eventuale lode. Il punteggio minimo per il superamento dell'esame finale è 66/110.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

La Laurea Magistrale in Tropical and Subtropical Agriculture rappresenta l'esito di un percorso iniziato dalla Facoltà di Agraria nel 1972, con l'istituzione della Scuola di Specializzazione in Agricoltura Tropicale e Subtropicale, proseguito nel 1983 con l'apertura del Corso di Laurea in	La Laurea Magistrale in Natural Resources Management for Tropical Rural Development rappresenta l'esito di un percorso iniziato dalla Facoltà di Agraria nel 1972, con l'istituzione della Scuola di Specializzazione in Agricoltura Tropicale e Subtropicale, e proseguito nel 1983 con l'apertura del

Agricoltura Tropicale e Subtropicale, e con la successiva attivazione del Corso di Laurea Magistrale Tropical Rural Development già in lingua inglese e, infine, con il Corso di Laurea Magistrale in Natural Resources Management for Tropical Rural Development. Questo percorso ha definito un'unicità del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI) dell'ateneo fiorentino in ambito nazionale, che rappresenta un'offerta formativa unica per indirizzo e livello qualitativo. Il DAGRI possiede una riserva ineguagliata di competenza, esperienza, capacità scientifica e relazioni internazionali, che la pongono come inevitabile punto di riferimento a livello nazionale. Esso può infatti contare su un nutrito gruppo di docenti specialisti nel settore e su una quantità di accordi di collaborazione e di progetti con paesi in via di sviluppo. Il CdS in Tropical and Subtropical Agriculture si distingue nettamente dagli altri CdS LM69 per le tematiche trattate in quanto dedicato esclusivamente all'agricoltura delle zone tropicali e subtropicali.	Corso di Laurea in Agricoltura Tropicale e Subtropicale, con la successiva attivazione del Corso di Laurea Magistrale Tropical Rural Development già in lingua inglese. Questo percorso ha definito un'unicità della Facoltà di Agraria di Firenze in ambito nazionale, che rappresenta un'offerta formativa unica per indirizzo e livello qualitativo. La Facoltà di Agraria possiede una riserva neguagliata di competenza, esperienza, capacità scientifica e relazioni internazionali, che la pongono come inevitabile punto di riferimento a livello nazionale. Essa può infatti contare su un nutrito gruppo di docenti specialisti nel settore e su una quantità di accordi di collaborazione e di progetti con paesi in via di sviluppo.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

La laurea magistrale in Tropical and Subtropical Agriculture è concepita per la formazione di operatori italiani e stranieri specializzati, sia sul campo che a livello progettuale e di coordinamento, in grado di identificare i problemi delle produzioni agricole in paesi tropicali e subtropicali e in contesti del Sud Globale, e che abbiano le capacità di formulare e gestire in autonomia strategie atte a risolverli. I laureati e le laureate potranno anche svolgere attività di coordinamento, gestione e implementazione di interventi di cooperazione allo sviluppo rurale, di monitoraggio ambientale in ambiente tropicale e subtropicale, e di commercializzazione internazionale di prodotti agro-zootecnici, sia nell'ambito della libera professione, che presso aziende, istituzioni nazionali e internazionali di ricerca operanti nel settore delle produzioni agricole, delle gestione delle risorse naturali e dell'ambiente.	**Questa laurea magistrale è primariamente concepita per la formazione di operatori, sia sul campo che a livello progettuale e di coordinamento, in grado di lavorare negli interventi di cooperazione allo sviluppo rurale, di monitoraggio ambientale in ambiente tropicale e di commercializzazione internazionale di prodotti agrozootecnici. Oltre all'attività che il laureato magistrale in Natural Resources Management for Tropical Rural Development può svolgere in campo internazionale, esiste anche la possibilità di accedere all'Albo professionale dei Dottori agronomi e forestali e quindi di poter svolgere attività professionale in Italia.**
funzione in un contesto di lavoro: Il laureato magistrale in Tropical and Subtropical Agriculture, sarà in grado di progettare e coordinare interventi di sviluppo sostenibile nelle aree rurali in campo internazionale e potrà accedere all'Albo professionale dei Dottori agronomi e forestali e quindi di poter svolgere attività professionale in Italia. I potenziali datori di lavoro possono essere individuati tra: - imprese operanti nella produzione e commercializzazione di prodotti agricoli e zootecnici in climi tropicali - organizzazioni non governative (ONG) attive nella cooperazione allo sviluppo - istituzioni, nazionali e internazionali, attive nello sviluppo rurale (FAO, ONU, UE) - istituzioni, nazionali e internazionali, incaricate della sicurezza alimentare in relazione al commercio internazionale - istituzioni nazionali e internazionali operanti nel settore della ricerca agro-ambientale (FAO, ONU, UE, Ministeri, Regioni, Enti di ricerca, Enti di sviluppo agricolo, Consorzi di bonifica).	**funzione in un contesto di lavoro:** Il Laureato in Natural Resources Management for Tropical Rural Development è una figura professionale che in un contesto produttivo, o nell'ambito della libera professione è in grado di progettare e coordinare interventi di sviluppo sostenibile nelle aree rurali dei Paesi in via di sviluppo prevalentemente in aree tropicali. Il laureato magistrale in Natural Resources Management for Tropical Rural Development è anche esperto della organizzazione e gestione della commercializzazione internazionale di prodotti agro-zootecnici e forestali.
competenze associate alla funzione: Il laureato/la laureata in Tropical and Subtropical Agriculture acquisirà competenze: - nelle tecniche delle produzioni agricole vegetali e animali, e al miglioramento quantitativo e qualitativo delle stesse in ambienti tropicali, subtropicali e in paesi emergenti, anche attraverso la valorizzazione della variabilità genetica naturale locale; - sulle modalità di approvvigionamento e gestione delle risorse idriche, incluse tecniche di progettazione idraulica, e del suolo in ambienti tropicali e subtropicali;	**competenze associate alla funzione:** Competenze relative alla strutturazione, valutazione e monitoraggio dei progetti di sviluppo. Competente riguardo alle tecniche di allevamento animale e al miglioramento quantitativo e qualitativo delle stesse in ambiente tropicale. Competenze nella gestione delle risorse pastorali e delle produzioni vegetali, anche attraverso la valorizzazione della variabilità genetica naturale locale. Competenze nell'attuare scelte operative in ambito frutticolo e di altri prodotti ottenuti da specie arboree. Competenze relative alla individuazione di modalità di approvvigionamento e gestione della risorsa idrica in zone aride incluse tecniche di progettazione idraulica. Competenze nella gestione delle risorse del suolo. Competenze relative alla analisi e monitoraggio dei dati climatici come fattori delle produzioni agrarie. Capacità di fornire delle soluzioni di meccanizzazione in ambito agricolo in Paesi di

- relative alla analisi e monitoraggio dei dati climatici come fattori delle produzioni agrarie;
- nell'attuare scelte operative in ambito frutticolo e orticolo, e di altri prodotti ottenuti da specie vegetali:
- riguardanti l'impostazione di una corretta strategia di lotta alle malattie e ai parassiti delle piante nel rispetto dei fattori ecologici ed economici;
- per fornire soluzioni di meccanizzazione in ambito agricolo;
- relative alla strutturazione, valutazione e monitoraggio dei progetti di sviluppo.

sbocchi professionali:
I potenziali datori di lavoro sono da individuare tra:
- le organizzazioni non governative (ONG) attive nella cooperazione allo sviluppo
- le istituzioni, nazionali e internazionali, attive nello sviluppo rurale
- le istituzioni, nazionali e internazionali, incaricate della sicurezza alimentare in relazione al commercio internazionale
- le imprese operanti nella produzione e ommercializzazione di prodotti agricoli e zootecnici in climi tropicali
- le istituzioni nazionali e internazionali operanti nel settore della ricerca agro-ambientale

Il laureato magistrale in Tropical and Subtropical Agriculture può comunque accedere all'Albo professionale dei Dottori agronomi e Dottori forestali (sezione A dell'Albo).

oltremare in via di sviluppo.
Competenze riguardanti l'impostazione di una corretta strategia di lotta alle malattie e ai parassiti delle piante nel pieno rispetto dei fattori ecologici ed economici.

sbocchi professionali:
I potenziali datori di lavoro sono da individuare tra:
- le organizzazioni non governative (ONG) attive nella cooperazione allo sviluppo
- le istituzioni, nazionali e internazionali, attive nello sviluppo rurale
- le istituzioni, nazionali e internazionali, incaricate della sicurezza alimentare in relazione al commercio internazionale
- le imprese operanti nella produzione e ommercializzazione di prodotti agricoli e zootecnici in climi tropicali
- le istituzioni nazionali e internazionali operanti nel settore della ricerca agro-ambientale

Il laureato magistrale in Natural Resources Management for Tropical Rural Development può comunque accedere all'Albo professionale dei Dottori agronomi e forestali.

Il corso prepara alla professione di:

- Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze agrarie, zootecniche e della produzione animale - (2.6.2.2.2)

- Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze agrarie, zootecniche e della produzione animale - (2.6.2.2.2)

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline della produzione	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/20 Zoocolture	33 - 39
Discipline della fertilità e conservazione del suolo	AGR/14 Pedologia	0 - 0
Discipline del miglioramento genetico	AGR/07 Genetica agraria AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico	9 - 15
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale	6 - 12
Discipline economico-gestionali e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale	6 - 12
Discipline della ingegneria agraria	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali	9 - 9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-
Totale Attività Caratterizzanti		63 - 87

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline della produzione	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 Zootecnia speciale AGR/20 Zoocolture	30 - 36
Discipline della fertilità e conservazione del suolo	AGR/13 Chimica agraria AGR/14 Pedologia AGR/16 Microbiologia agraria BIO/04 Fisiologia vegetale	0 - 12
Discipline del miglioramento genetico	AGR/07 Genetica agraria AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico BIO/11 Biologia molecolare	0 - 9
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale	6 - 12

Discipline economico gestionali	AGR/01 Economia ed estimo rurale INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea MAT/09 Ricerca operativa SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	6 - 15 -
Discipline della ingegneria agraria	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 Meccanica agraria AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/15 Architettura del paesaggio	12 - 30 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-
Totale Attività Caratterizzanti		54 - 114

Attività affini

ambito disciplinare	CFU min - max
Attività formative affini o integrative	12 - 18 12
Totale Attività Affini	12 - 18

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Attività formative affini o integrative		- 12
Totale Attività Affini		12 - 18

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 12
Per la prova finale		21 - 27
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 0
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6 - 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		39 - 69

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		9 - 15
Per la prova finale		27 - 36
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3 - 9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		39 - 75

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	114 - 174

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	105 - 207

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

(AGR/01,AGR/02, AGR/07, AGR/08)
Le discipline orientate all' "integrazione e/o completamento del percorso formativo con riferimento a specifiche culture di contesto", ambito disciplinare delle attività formative affini o integrative, comprendono alcuni SSD inclusi anche nelle attività formative caratterizzanti della classe (AGR/01,AGR/02, AGR/07,AGR/08). Tali SSD serviranno a rafforzare il profilo formativo del laureato magistrale in Natural Resources Management for Tropical Rural Development, così come definito dagli obiettivi formativi, con l'acquisizione di conoscenze specifiche nei settori della climatologia e della salvaguardia della biodiversità.
La parziale collocazione di questi settori come materie affini e integrative, è motivata dai particolari contenuti che si prevede di dare ad alcuni insegnamenti di questi settori scientifico-disciplinari.
Mentre la gran parte dei temi propri degli SSD, nella loro applicazione agli ambienti dei paesi in via di sviluppo e in articolar modo in quelli con clima tropicale e subtropicale, saranno affrontati in corsi caratterizzanti, due o più insegnamenti proposti in questa Laurea Magistrale intendono affrontare più vaste problematiche dell'ambiente tropicale.
Queste problematiche sono, dal punto di vista scientifico e culturale, ampie e complesse, con aspetti chiaramente interdisciplinari, e si collocano quindi, nel progetto di formazione, come un momento di riflessione generale sui
problemi e le prospettive di ambienti tra i più fragili dei paesi in via di sviluppo.

Note relative alle altre attività

Tra le altre attività saranno incluse attività volte all'acquisizione di capacità tecniche nei settori dell'analisi dei sistemi territoriali.

Note relative alle attività caratterizzanti

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca: Ordinamenti didattici d'ateneo In collaborazione con CINECA

Corso nuovo *(id = 1447179)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-70 R - Scienze e tecnologie alimentari
Atenei in convenzione	**Ateneo** / **data conv** / **data provv.** / **durata** / **conv**: Università degli Studi di Pisa / 20/01/2020 / S / 6
Titolo congiunto	S
Nome del corso	INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA *modifica di: INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA (1406724)*
Nome inglese	SUSTAINABLE INNOVATION IN VITICOLTURE AND ENOLOGY
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B424
Il corso é	
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	
Data di approvazione della struttura didattica	08/10/2019
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	16/01/2020
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/05/2019 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	18/12/2019
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.isve.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)
Corsi della medesima classe	• Food Design e Innovazione dei Prodotti Alimentari *corso in costruzione*

Corso precedente *(id = 1406724)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-70 - Scienze e tecnologie alimentari
Atenei in convenzione	**Ateneo** / **data conv** / **data provv.** / **durata** / **conv**: Università degli Studi di Firenze / 20/01/2020 / S / 6
Titolo congiunto	S
Nome del corso	INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA
Nome inglese	SUSTAINABLE INNOVATION IN VITICOLTURE AND ENOLOGY
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	WVI-LM^2020^PDS0-2020^1059
Il corso é	corso di nuova istituzione
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	
Data di approvazione della struttura didattica	08/10/2019
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	16/01/2020
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/05/2019
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	18/12/2019
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.agr.unipi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AGRO-AMBIENTALI
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	• Scienze e tecnologie alimentari *approvato con D.M. del12/04/2012*

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

L'analisi della domanda di formazione, dei profili professionali previsti dal CdS e dei relativi sbocchi occupazionali è stata effettuata attraverso la consultazione delle organizzazioni rappresentative della produzione, dei servizi e delle professioni del settore vitivinicolo. La consultazione è stata condotta in modo congiunto dall'Università degli Studi di Firenze e dall'Università di Pisa ad opera di un Comitato Ordinatore costituito da Docenti dei due Atenei.
In particolare, sono state coinvolte le seguenti "Parti sociali":

1. ASSOCIAZIONE ASSOENOLOGI (Sez. TOSCANA)
2. ORDINE DEI TECNOLOGI ALIMENTARI (Emilia Romagna, Toscana, Marche, Umbria)
3. ORDINE AGRONOMI
4. CONSORZIO DEL CHIANTI
5. CONSORZIO DEL VINO NOBILE DI MONTEPULCIANO
6. CONSORZIO DELLA VERNACCIA SAN GIMIGNANO
7. REGIONE TOSCANA
8. VINO VIGNA (Studio tecnico vitivinicolo)
9. GRUPPO TECNOVITE
10. AZIENDE VITIVINICOLE E AGRICOLE TOSCANE
11. Chr. HANSEN (Business manager wine culture)
12. LIBERI PROFESSIONISTI

In base all'analisi degli esiti dei questionari inviati (condotta in una riunione congiunta dai componenti del Comitato Ordinatore presso l'Università di Pisa in data 03/05/2019) è emerso che le parti sociali hanno espresso una piena soddisfazione per l'iniziativa della LM in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA su tutti gli aspetti affrontati. Le figure professionali previste (Enologo, Agronomo specialista in Viticoltura Biologica, Agronomo specialista in Viticoltura di precisione, Tecnologo Alimentare specialista nella gestione dei processi di produzione della filiera vitivinicola) appaiono soddisfare un fabbisogno concreto delle imprese operanti nel settore vitivinicolo soprattutto in un'ottica di sostenibilità e tutela ambientale. In particolare, sono state valutate positivamente le figure professionali con indirizzo specialistico nella gestione biologica della filiera vitivinicola.
Il dettaglio degli esiti delle Consultazioni e la relativa analisi sono riportati nel documento Allegato n.2 "Ricognizione esterna della domanda di formazione e consultazione con le parti sociali".
Anche i laureati in Viticoltura ed Enologia delle Università di Pisa e Firenze hanno più volte ufficialmente espresso (nell'ambito delle commissioni paritetiche e comitati di indirizzo dei corsi di laurea) il desiderio di poter proseguire i loro studi con una LM in viticoltura ed enologia in Toscana, e che in mancanza di ciò sono costretti ad iscriversi alle LM in viticoltura ed enologia attivate presso altri atenei o corsi di LM alternativi. Accanto alla domanda dei Laureati che intendono proseguire gli studi, anche esponenti toscani del settore più volte hanno espresso la necessità dell'attivazione di una LM in viticoltura ed enologia in ambito regionale o nel centro Italia dal quale potere attingere enologi con alta competenza tecnica oltre che per una questione di immagine per l'intero comparto vitivinicolo toscano.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di LM in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA ha l'obiettivo di formare figure professionali capaci di svolgere attività di pianificazione, gestione, controllo e coordinamento nell'ambito della filiera vitivinicola, dalla coltivazione della vite alla produzione del vino, inclusa la commercializzazione, impiegando rigorosi metodi scientifici e strumenti di lavoro innovativi in un'ottica di sostenibilità.
Nel percorso formativo del CLM saranno, quindi, fornite agli studenti competenze tecnico-scientifiche per:
- progettare e gestire il vigneto in relazione a specifici contesti territoriali;
- applicare protocolli di viticoltura di precisione finalizzati ad una gestione razionale e sostenibile del vigneto e al miglioramento delle caratteristiche qualitative delle uve;
- progettare e controllare il processo di vinificazione (trasformazione, stabilizzazione, affinamento e condizionamento);

Il corso di LM in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA si propone di fornire, grazie ad una preparazione interdisciplinare, conoscenze avanzate per la formazione di figure professionali capaci di svolgere attività complesse di pianificazione, gestione, controllo e coordinamento nell'ambito dell'intera filiera vitivinicola, dalla coltivazione della vite alla produzione del vino, in un'ottica di sostenibilità e tutela dell'ambiente impiegando consapevolmente rigorosi metodi scientifici e strumenti di lavoro innovativi.
Nel percorso formativo del CLM saranno, quindi, fornite agli studenti elevate competenze tecnico-scientifiche necessarie per:
a) la progettazione e la gestione (biologica, integrata etc.) del vigneto in relazione a specifici contesti territoriali,
b) l'applicazione di protocolli di viticoltura di precisione finalizzati ad una gestione più razionale della vite ed all'innalzamento della qualità potenziale delle uve attraverso un approccio sostenibile,

- controllare la qualità e l'igiene dei prodotti viticoli e enologici a tutela della salute del consumatore anche con l'impiego di metodologie innovative; - usare strumenti innovativi di marketing e di comunicazione per la promozione del vino. In particolare, il CLM si propone di sviluppare conoscenze e competenze che consentano al laureato magistrale di: a. analizzare i punti critici della filiera viticolo-enologica e creare un piano di controllo finalizzato alla promozione della qualità e all'innovazione del prodotto; b. comprendere le relazioni tra la gestione della coltivazione della vite e la produzione enologica; c. valutare l'impatto ambientale di piani ed opere propri del settore vitivinicolo; d. gestire i processi enologici mediante l'utilizzo di tecniche ecosostenibili; e. individuare soluzioni tecniche per la produzione di vini di qualità e formulare opportune strategie di valorizzazione; f. conoscere le responsabilità professionali ed etiche e disporre degli strumenti necessari per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze; g. utilizzare, oltre all'italiano, almeno una lingua dell'Unione Europea in maniera specifica per potere interagire soddisfacentemente nelle relazioni professionali, tecniche e commerciali intrattenibili con operatori, amministratori ed altri soggetti del settore vitivinicolo. Descrizione del percorso formativo Il primo anno del corso di LM prevede principalmente insegnamenti caratterizzanti obbligatori svolti da docenti degli Atenei di Firenze e Pisa. Si sviluppa in due semestri: - I semestre svolto presso l'Università di Pisa - II semestre svolto presso Università degli studi di Firenze. Il secondo anno del corso di LM prevede l'opzione di scelta tra due curricula: - curriculum svolto presso l'Università degli studi di Firenze; - curriculum svolto presso l'Università di Pisa. Gli insegnamenti del secondo anno privilegiano attività di campo, di laboratorio e attività seminariali rispetto a lezioni frontali. Il corso di LM prevede un tirocinio obbligatorio, che si svolge in aziende vitivinicole e/o laboratori caratterizzati da un adeguato livello di innovazione. percorso si completa con una serie di attività formative a scelta libera e una prova finale.	c) la gestione razionale dei processi di trasformazione, stabilizzazione, conservazione, confezionamento e commercializzazione, d) il controllo di qualità e dell'igiene dei prodotti viticoli ed enologici anche con l'impiego di metodologie innovative, e) l'uso di strumenti innovativi di marketing e della comunicazione per la promozione del vino. In particolare, il CLM si propone di sviluppare conoscenze e competenze che consentano al laureato magistrale di: a) applicare tecniche avanzate per la promozione della qualità globale e dell'innovazione nei punti critici della filiera viticolo-enologica b) comprendere le relazioni tra le problematiche biologiche, colturali e di allevamento della vite e quelle della produzione enologica; c) valutare l'impatto ambientale di piani ed opere propri del settore vitivinicolo; d) gestire i processi enologici in cantina mediante approcci ecosostenibili, e) formulare soluzioni e scelte tecniche per la produzione di vini di qualità e per la formulazione di opportune strategie di valorizzazione. f) conoscere le responsabilità professionali ed etiche e disporre degli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze g) utilizzare almeno una lingua, oltre all'italiano, dell'Unione Europea in maniera specifica per potere interagire soddisfacentemente nelle relazioni professionali, tecniche e commerciali intrattenibili con operatori, amministratori ed altri soggetti del settore vitivinicolo. Descrizione del percorso formativo Nel corso di laurea magistrale il primo anno verrà svolto presso l'Università di Pisa (I semestre) e l'Università di Firenze (II semestre) con docenti dei due Atenei, e comprende principalmente insegnamenti caratterizzanti obbligatori per tutti. Gli insegnamenti del secondo anno prevedono un ridotto numero di lezioni frontali, in quanto verranno privilegiate le attività di campo, di laboratorio e le attività seminariali. Inoltre, gli studenti potranno scegliere fra un curriculum principalmente dedicato alla viticoltura di precisione e alla gestione dei processi enologici, svolto presso l'Università di Firenze, e uno principalmente dedicato alla viticoltura biologica, svolto presso l'Università di Pisa. Nel corso avrà un ruolo centrale l'attività di tirocinio obbligatorio, che si svolgerà in aziende vitivinicole e/o laboratori caratterizzati da un alto livello di innovazione riguardo alle tecniche di coltivazione, i processi condotti in cantina e le analisi e/o le attività di ricerca e sviluppo condotte nei laboratori. Il corso si completa con le attività a scelta libera e la prova finale.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Il corso in "Innovazione Sostenibile in Viticoltura ed Enologia" prevede diversi percorsi formativi dedicati alla viticoltura di precisione e alla gestione dei processi enologici o alla viticoltura biologica e all'agro-ecologia. Alcuni settori, appartenenti alle attività formative caratterizzanti nell'ambito disciplinare delle discipline della produzione e gestione, vengono riportati anche tra le attività affini per consentire di fornire le conoscenze peculiari relative alla gestione sostenibile del suolo e zonazione vegeto-produttiva, congiuntamente alla meccanizzazione sostenibile del vigneto riferibile a un settore propriamente affine.	

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il corso di LM in Innovazione Sostenibile in Viticoltura ed Enologia offre conoscenze disciplinari, in ambito scientifico e tecnologico per la comprensione e la conoscenza dei seguenti argomenti:	Il laureato magistrale in Innovazione Sostenibile in Viticoltura ed Enologia avrà una solida preparazione di base in ambito scientifico e tecnologico che gli consenta di:

- CC1: la comprensione e la conoscenza delle caratteristiche e peculiarità dei sistemi ecologici in cui è diffusa la vitivinicoltura; - CC2: la comprensione e la conoscenza delle relazioni tra le problematiche biologiche, colturali e di allevamento della vite e quelle della produzione enologica; - CC3: la comprensione e la conoscenza degliinterventi innovativi e sostenibili nella difesa della vite; - CC4: la comprensione e la conoscenza delle interrelazioni tra esigenze biologiche della vite, caratteristiche dei mezzi tecnici di produzione e le caratteristiche del prodotto enologico; - CC5: la comprensione e la conoscenza delle tecniche avanzate per la promozione della qualità globale e dell'innovazione nei punti critici della filiera viticolo-enologica; - CC6: la comprensione e la conoscenza dei contesti aziendali vitivinicoli e relativi aspetti economici, gestionali e organizzativi; - CC7: la comprensione e la conoscenza delle tecniche di gestione delle fasi pre-fermentative e fermentative del processo di vinificazione; - CC8: la comprensione e la conoscenza delle operazioni di stabilizzazione e controllo dei vini durante l'affinamento; - CC9: la comprensione e la conoscenza dei meccanismi socio-economici alla base dei processi di innovazione; - CC10: la comprensione e la conoscenza dell' impatto ambientale di piani ed opere propri del settore vitivinicolo; - CC11: la comprensione e la conoscenza delle responsabilità etico-professionale e strumenti per l'aggiornamento continuo nel settore vitivinicolo. Inoltre, a seguito della diversificazione dei due curricula, il corso LM propone l'acquisizione di conoscenze avanzate sulla viticoltura di precisione e zonazione del vigneto, sulla gestione agroecologica del suolo, sulla difesa della vite, sul miglioramento genetico, sulle biotecnologie microbiche, sul controllo e gestione del processo enologico, sul marketing dei prodotti vitivinicoli. Le conoscenze e le capacità di comprensione sono acquisite attraverso lezioni frontali, visite didattiche in aziende vitivinicole, esercitazioni (in aula, in vigneto, in cantina e in laboratorio) e tramite studio individuale e di gruppo su testi e pubblicazioni scientifiche. L'accertamento delle conoscenze e della capacità di comprensione viene effettuata con prove in itinere e con gli esami finali (scritti e/o orali).	- comprendere le caratteristiche dei sistemi ecologici in cui la viticoltura opera; - comprendere le relazioni tra le problematiche biologiche, colturali e di allevamento della vite e quelle della produzione enologica; - conoscere le interrelazioni tra le esigenze biologiche della vite, le caratteristiche dei mezzi tecnici di produzione e le caratteristiche del prodotto enologico; - conoscere tecniche avanzate per la promozione della qualità globale e dell'innovazione nei punti critici della filiera viticolo-enologica. - disporre di adeguate competenze per conoscere i contesti aziendali vitivinicoli ed i relativi aspetti economici, gestionali e organizzativi; - comprendere i meccanismi socio-economici alla base dei processi di innovazione; - possedere conoscenze per valutare l'impatto ambientale di piani ed opere propri del settore vitivinicolo; - conoscere le responsabilità professionali ed etiche e disporre degli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze. Inoltre, a seconda del curriculum seguito, il laureato magistrale acquisirà conoscenze avanzate sulla gestione di precisione e zonazione del vigneto e sulla gestione dei processi enologici in cantina, oppure conoscenze avanzate sulla gestione del suolo, sulla zonazione, sulla lotta biologica, sul miglioramento genetico, sui processi di innovazione sostenibile. Le conoscenze e le capacità di comprensione sono acquisite attraverso la frequenza degli insegnamenti, che prevedono oltre alla formazione teorica visite didattiche in aziende vitivinicole rappresentative delle diverse realtà produttive, esercitazioni (in aula, in vigneto ed in laboratorio) e attraverso lo studio individuale e di gruppo su testi avanzati e pubblicazioni scientifiche. L'accertamento delle conoscenze e della capacità di comprensione viene effettuata con prove in itinere e con gli esami finali (scritti e/o orali).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA potrà: - CA1: essere in grado di gestire la raccolta e l'elaborazione dei dati di campo, di cantina, di laboratorio, di vendita; - CA2: essere in grado di disegnare e gestire progetti di innovazione aziendali e interaziendali; - CA3: essere in grado di progettare e realizzare prove sperimentali; - CA4: essere in grado di interpretare i risultati delle sperimentazioni e tradurli in progetti di innovazione; - CA5: essere in grado di disegnare e gestire piani di marketing aziendali e interaziendali; - CA6: essere in grado di gestire i processi produttivi in un'ottica di sostenibilità aziendale; - CA7: essere in grado di utilizzare i supporti tecnici e scientifici (strumenti software compresi). Le capacità di applicare conoscenza e comprensione sono acquisite attraverso lezioni frontali, visite didattiche in aziende vitivinicole, esercitazioni (in aula, in vigneto, in cantina e in laboratorio) e tramite studio individuale e di gruppo su testi e pubblicazioni scientifiche. La capacità di applicare conoscenza e comprensione è verificata con: - svolgimento di tirocinio formativo svolto presso aziende del settore vitivinicolo o Enti di Ricerca pubblici e privati; - analisi di casi studio e elaborazione in forma individuale o di gruppo di progetti di settore.	Il laureato magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA potrà: - gestire la raccolta e l'elaborazione dei dati di campo, di cantina, di laboratorio, di vendita; - disegnare e gestire progetti di innovazione aziendali ed interaziendali; - disegnare prove sperimentali di media complessità; - interpretare correttamente i risultati delle sperimentazioni e tradurli in progetti di innovazione; - disegnare e gestire piani di marketing aziendali e interaziendali - gestire i processi produttivi in un'ottica di sostenibilità aziendale - utilizzare consapevolmente i supporti tecnici e scientifici (strumenti software compresi). La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata grazie all'attività di tirocinio svolto presso aziende del settore vitivinicolo o Enti di Ricerca pubblici e privati, oltre ad essere accertata mediante analisi di casi studio ed elaborazione in forma individuale o di gruppo di progetti di settore.

Autonomia di giudizio (making judgements)

AG1: Il Laureato magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA, grazie ad un approccio multidisciplinare, è in grado di analizzare criticamente le problematiche attinenti alla viticoltura e all'enologia in un'ottica di innovazione e sostenibilità ambientale e di formulare soluzioni e scelte tecniche per la produzione di vini di qualità e strategie di valorizzazione. L'autonomia di giudizio viene sviluppata mediante la produzione di elaborati individuali o di gruppo inerenti i vari insegnamenti e tramite attività di esercitazione e di laboratorio. Essa viene, in particolare, esercitata durante l'attività assegnata dal docente relatore per la preparazione della prova finale. La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione del piano di studio dello studente e durante l'attività assegnata per la preparazione della prova finale.	Il Laureato magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA, grazie ad un approccio multidisciplinare, è in grado di analizzare criticamente le problematiche attinenti alla viticoltura e all'enologia in un'ottica di innovazione e sostenibilità ambientale e di formulare in modo autonomo soluzioni e scelte tecniche per la produzione di vini di qualità e strategie di valorizzazione. L'autonomia di giudizio viene sviluppata mediante la produzione di elaborati individuali o di gruppo inerenti i vari insegnamenti e tramite attività di esercitazione e di laboratorio. Essa viene, in particolare, esercitata durante l'attività assegnata dal docente relatore per la preparazione della prova finale. La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione del piano di studio dello studente e durante l'attività assegnata per la preparazione della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il Laureato magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA AC1: assume competenze specifiche per divulgare i contenuti culturali e applicativi che caratterizzano l'innovazione nel settore viticolo ed enologico tramite testi o presentazioni orali in contesti nazionali e internazionali (divulgazione in italiano/inglese); AC2: assume competenze specifiche per comunicare direttive e coordinare gruppi di lavoro in ambito aziendale con specifico riferimento al settore vitivinicolo. Le abilità comunicative sono sviluppate tramite relazioni orali, lavori di gruppo, oltre che durante le attività organizzate nelle aziende. La verifica delle abilità comunicative avviene durante lo svolgimento delle prove di esame, dalla relazione del tutor aziendale in cui si svolge il tirocinio e della prova finale.	Il Laureato magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA è in grado di: - assicurare la diffusione e la comprensione dei contenuti culturali e applicativi che caratterizzano l'innovazione nel settore viticolo ed enologico tramite testi scritti o presentazioni orali sia in Italiano che in Inglese; - comunicare con chiarezza direttive in ambito lavorativo coordinando gruppi di lavoro. Le abilità comunicative sono sviluppate tramite relazioni orali, lavori di gruppo, oltre che durante le attività organizzate nelle aziende del settore vitivinicolo. La verifica del raggiungimento degli obiettivi consiste nelle valutazioni d'esame, della prova finale attraverso il giudizio della Commissione e dalla relazione del tutor aziendale dove si è svolto il tirocinio.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il Laureato magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA AP1: deve possedere le capacità di mantenersi aggiornato sui progressi in campo scientifico-tecnologico dell'intera filiera viticolo-enologica anche tramite database bibliografici e statistici. La capacità di apprendere viene sviluppata mediante la preparazione degli esami orali, la redazione di relazioni scritte e dell'elaborato finale. La verifica del raggiungimento degli obiettivi avviene in sede di svolgimento dei singoli insegnamenti e dei relativi esami per preparare i quali i candidati sono stimolati a far uso di letteratura scientifica oltre che in sede di discussione della tesi di laurea.	Il Laureato magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA deve possedere le capacità di mantenersi autonomamente aggiornato sui progressi in campo scientifico-tecnologico dell'intera filiera viticolo-enologica anche tramite database bibliografici e statistici. La capacità di apprendere viene sviluppata mediante la preparazione degli esami orali, la redazione di relazioni scritte e dell'elaborato finale. La verifica del raggiungimento degli obiettivi avviene in sede di svolgimento dei singoli insegnamenti e dei relativi esami per preparare i quali i candidati sono stimolati a far uso di letteratura scientifica oltre che in sede di discussione della tesi di laurea.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Alla LM in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA possono accedere i laureati triennali delle classi L-25 (Scienze e tecnologie agrarie e forestali) e L-26 (Scienze e tecnologie agro-alimentari), o in possesso di titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo dal Consiglio del Corso di Studio. Nel regolamento didattico sono riportati in dettaglio i criteri per la valutazione dei requisiti curriculari per gli studenti che provengono da altre classi e le modalità di verifica della preparazione individuale. Inoltre, gli studenti che intendono accedere al corso di LM devono avere la conoscenza certificata della lingua inglese pari almeno al livello B1.	Alla LM in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA possono accedere i laureati triennali delle classi L-25 (Scienze e tecnologie agrarie e forestali) e L-26 (Scienze e tecnologie agro-alimentari), o in possesso di titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo dal Consiglio del Corso di Studio, purché abbiano conseguito almeno 45 CFU nei seguenti settori scientifici disciplinari: 5 CFU in AGR/01, 10 CFU in AGR/03, 10 CFU in AGR/11 e AGR/12, 14 CFU in AGR/15, 6 CFU in AGR/16. Nel regolamento didattico del corso di studio saranno descritte le modalità di verifica del possesso di un'adeguata personale preparazione di base in viticoltura ed enologia. Inoltre, gli studenti che intendono accedere al corso di laurea magistrale devono avere un livello di conoscenza della lingua inglese pari almeno a B1, ma gli studenti non in possesso di un livello B2 dovranno inserire nel proprio piano di studi 3 CFU di attività linguistiche che permettano loro di raggiungere il livello B2.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Ai fini del conseguimento della Laurea allo studente è richiesto lo svolgimento di una prova finale che prevede la redazione di un elaborato scritto (tesi di laurea) di carattere progettuale o sperimentale. La tesi prevede elementi di originalità ed è finalizzata alla realizzazione di progetti innovativi. L'oggetto dell'elaborato può essere sviluppato sotto la guida di un docente anche attraverso l'attività svolta nell'ambito di un progetto di innovazione concordato con un'azienda convenzionata, e potrà essere integrato con il progetto di tirocinio. La prova consiste nella presentazione con discussione di fronte ad una commissione di Laurea, costituita da docenti degli Atenei di Firenze e Pisa. Il titolo di Dottore magistrale in "Innovazione Sostenibile in Viticoltura e Enologia" viene rilasciato congiuntamente dagli Atenei di Firenze e Pisa. La valutazione conclusiva tiene conto delle valutazioni relative alle attività formative precedenti e la prova finale.	La prova finale consiste nella discussione di una Tesi di Laurea Magistrale individuale, scritta sotto la direzione di un relatore, di carattere progettuale o sperimentale con elementi di originalità e finalizzata alla realizzazione di progetti di innovazione da costruire insieme alle imprese. La tesi, da svolgere prevalentemente durante il secondo semestre del secondo anno, potrà essere sviluppata anche attraverso l'attività svolta nell'ambito di un progetto di innovazione concordato in un'azienda convenzionata, e potrà essere integrata con il tirocinio. Il titolo viene rilasciato congiuntamente dalle due Università consorziate; si consegue con discussione dell'elaborato davanti ad una Commissione appositamente nominata e costituita da docenti degli Atenei convenzionati. La valutazione conclusiva della carriera dello studente dovrà tenere conto delle valutazioni riguardanti le attività formative precedenti e la prova finale.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Presso l'ateneo fiorentino risulta attivo il Corso di Laurea Magistrale "in Food Design e Innovazione dei Prodotti Alimentari" le cui finalità formative si traducono nel fornire gli strumenti conoscitivi e operativi per affrontare e risolvere problemi legati alla valutazione e al miglioramento della qualità dei prodotti alimentari, oltre che dei relativi processi produttivi, nell'ottica di una visione sistemica e di filiera. Altresì, presso l'Università di Pisa è attivo un corso di Laurea Magistrale in ' Biosicurezza e Qualità degli Alimenti', interclasse LM-7 (Biotecnologie Agrarie) e LM-70, che prepara laureati in grado di affrontare e gestire le diverse problematiche connesse alle produzioni alimentari, con particolare riguardo al controllo e alla salvaguardia della sicurezza e dei requisiti di qualità degli alimenti, al monitoraggio e alla tracciabilità e rintracciabilità nell'intera filiera alimentare. Nel corso di Laurea Magistrale in "Innovazione Sostenibile in Viticoltura ed Enologia" sono previste diverse figure professionali, tutte con competenze altamente specifiche nel settore vitivinicolo, quali 'Agronomo specialista in viticoltura biologica', 'Agronomo in viticoltura di precisione', 'Tecnologo Alimentare specialista nella gestione dei processi di produzione della filiera vitivinicola'. Pertanto, le finalità formative si differenziano nettamente da quelle dei corsi attualmente offerti nella LM- 70 dagli Atenei di Firenze e di Pisa. In particolare, l'articolazione del secondo anno del CdS nei due Curricula prevede l'acquisizione di conoscenze avanzate sulla viticoltura di precisione e zonazione del vigneto, sulla gestione del suolo, sulla lotta biologica, sul miglioramento genetico, sulle biotecnologie microbiche, sul controllo e sulla gestione del processo enologico, sul marketing dei prodotti vitivinicoli. Il corso di LM in "Innovazione Sostenibile in Viticoltura ed Enologia" si differenzia per un numero maggiore di 30 CFU da entrambi i corsi di Laurea Magistrale attivi nei due atenei nella classe LM-70, in accordo alla normativa vigente.	Da evidenziare che presso l'Ateneo di Firenze è già attivo un corso di Laurea Magistrale in "Scienze e Tecnologie Alimentari" nella classe LM-70. Il Corso prevede come figura professionale esclusivamente la formazione del Tecnologo Alimentare magistrale le cui finalità formative si traducono nell'obiettivo specifico di fornire gli strumenti conoscitivi e operativi per affrontare e risolvere problemi legati alla valutazione e al miglioramento della qualità dei prodotti alimentari e dei relativi processi produttivi nell'ottica di una visione sistemica e di filiera. Presso l'Università di Pisa è attivo un corso di Laurea Magistrale in "Laurea Magistrale in Biosicurezza e Qualità degli Alimenti" interclasse LM-7 (biotecnologie agrarie) e LM-70 che prepara laureati in grado di affrontare e gestire le diverse problematiche connesse alle produzioni alimentari, con particolare riguardo al controllo e alla salvaguardia della sicurezza e dei requisiti di qualità degli alimenti, al monitoraggio e alla tracciabilità e rintracciabilità nell'intera filiera alimentare. Nel nuovo corso di LM in Innovazione Sostenibile in Viticoltura ed Enologia sono previste diverse figure professionali tutte con competenze altamente specifiche nel settore vitivinicolo quali "Agronomo specialista in viticoltura biologica", "Agronomo in viticoltura di precisione", "Tecnologo Alimentare specialista nella gestione dei processi di produzione della filiera vitivinicola". Pertanto, le finalità formative si differenziano nettamente da quelle dei corsi attualmente offerti nella LM-70 dai due atenei. In particolare l'articolazione del secondo anno del CdS nei due Curricula 'Viticoltura di precisione ed Enologia 4.0' e 'Viticoltura biologica e sostenibile' prevede l'acquisizione di conoscenze avanzate sulla gestione di precisione e zonazione del vigneto, il controllo delle operazioni di cantina, sulla gestione del suolo, sulla zonazione, sulla lotta biologica, sul miglioramento genetico, tutti aspetti che non sono previsti negli altri due corsi. Il nuovo CLM si differenzia per un numero maggiore di 30 CFU da entrambi i corsi di Laurea Magistrale attivi nei due atenei nella classe LM-70 in accordo alla normativa vigente.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Agronomo specialista in Viticoltura Biologica **funzione in un contesto di lavoro:** Il Laureato in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA è capace di svolgere le seguenti funzioni: - progettazione e gestione di progetti di innovazione a livello aziendale ed interaziendale; - progettazione di vigneti in relazione a specifici contesti territoriali; - difesa della vite	**Agronomo specialista in Viticoltura Biologica** **funzione in un contesto di lavoro:** Il Laureato in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA è capace di svolgere le seguenti funzioni: - progettazione e gestione di progetti di innovazione a livello aziendale ed interaziendale; - progettazione di vigneti in relazione a specifici contesti territoriali; - gestione della conduzione del vigneto (biologica, integrata etc.);

- conduzione agroecologica del vigneto (biologica, integrata etc.);
- ruolo di tipo dirigenziale in aziende medio-grandi;
- consulenza per aziende individuali e reti di imprese;
- pianificazione e gestioneapprendimento; del marketing aziendale.
- svolgere attività di ricerca nei centri e organizzazioni pubbliche e private.

competenze associate alla funzione:
Il laureato in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA è in possesso delle seguenti competenze tecniche:
- gestione del vigneto per una viticoltura di qualità nel quadro del rispetto dell'ambiente e dei cambiamenti climatici;
- tecniche avanzate per la difesa delle viti, nel rispetto dell'ambiente e in viticoltura sostenibile e biologica;
- gestione e analisi dei dati;
- competenze di gestione dell'innovazione in viticoltura ed enologia
- competenze di comunicazione digitale e marketing.

sbocchi professionali:
Per il dottore magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA, per i tre sbocchi professionali, (Agronomo specialista in Viticoltura Biologica; Agronomo specialista in Viticoltura di precisione; Tecnologo Alimentare specialista nella gestione dei processi di produzione della filiera vitivinicola), si prevede:
occupazione nel settore vitivinicolo, con un ruolo di tipo dirigenziale in aziende medio-grandi o di consulenza ad aziende individuali o a reti di imprese.
-accesso alla pubblica amministrazione, negli organi di controllo e nella dirigenza del settore vitivinicolo, e nelle Università ed Istituti di ricerca pubblici e privati.

Agronomo specialista in Viticoltura di precisione

funzione in un contesto di lavoro:
Il Laureato in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA è capace di svolgere le seguenti funzioni:
- progettazione e gestione di progetti di innovazione a livello aziendale ed interaziendale;
- applicazione di protocolli di viticoltura di precisione finalizzati ad una gestione più razionale della vite ed all'innalzamento della qualità potenziale delle uve attraverso un approccio sostenibile;
- ruolo di tipo dirigenziale in aziende medio-grandi;
- consulenza per aziende individuali e reti di imprese;
- pianificazione e gestione del marketing aziendale.

competenze associate alla funzione:
Il laureato in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA è in possesso delle seguenti competenze tecniche:
- gestione del vigneto per una viticoltura di qualità nel quadro del rispetto dell'ambiente e dei cambiamenti climatici;
- viticoltura di precisione;
- innovazioni nella microbiologia enologica e di controllo del processo di vinificazione;
- gestione e analisi dei dati;
- competenze di gestione dell'innovazione in viticoltura ed enologia
- competenze di comunicazione digitale e marketing.

sbocchi professionali:
Per il dottore magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA, per i tre sbocchi professionali, (Agronomo specialista in Viticoltura Biologica; Agronomo specialista in Viticoltura di precisione; Tecnologo Alimentare specialista nella gestione dei processi di produzione della filiera vitivinicola), si prevede:
occupazione nel settore vitivinicolo, con un ruolo di tipo dirigenziale in aziende medio-grandi o di consulenza ad aziende individuali o a reti di imprese.

- ruolo di tipo dirigenziale in aziende medio-grandi;
- consulenza per aziende individuali e reti di imprese;
- pianificazione e gestione del marketing aziendale.

competenze associate alla funzione:
Il laureato in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA è in possesso delle seguenti competenze tecniche:
- gestione del vigneto per una viticoltura di qualità nel quadro del rispetto dell'ambiente e dei cambiamenti climatici;
- tecniche avanzate per la difesa delle viti, nel rispetto dell'ambiente e in viticoltura sostenibile e biologica;
- gestione e analisi dei dati;
- competenze di gestione dell'innovazione in viticoltura ed enologia
- competenze di comunicazione digitale e marketing.

sbocchi professionali:
Per il dottore magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA si prevede un'occupazione nel settore vitivinicolo, con un ruolo di tipo dirigenziale in aziende medio-grandi o di consulenza ad aziende individuali o a reti di imprese. Si prevede inoltre l'accesso alla pubblica amministrazione, nei ruoli degli organi di controllo e nella dirigenza del settore, e nelle Università ed Istituti di ricerca pubblici e privati.

Agronomo specialista in Viticoltura di precisione

funzione in un contesto di lavoro:
Il Laureato in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA è capace di svolgere le seguenti funzioni:
- progettazione e gestione di progetti di innovazione a livello aziendale ed interaziendale;
- applicazione di protocolli di viticoltura di precisione finalizzati ad una gestione più razionale della vite ed all'innalzamento della qualità potenziale delle uve attraverso un approccio sostenibile;
- ruolo di tipo dirigenziale in aziende medio-grandi;
- consulenza per aziende individuali e reti di imprese;
- pianificazione e gestione del marketing aziendale.

competenze associate alla funzione:
Il laureato in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA è in possesso delle seguenti competenze tecniche:
- gestione del vigneto per una viticoltura di qualità nel quadro del rispetto dell'ambiente e dei cambiamenti climatici;
- viticoltura di precisione;
- innovazioni nella microbiologia enologica e di controllo del processo di vinificazione;
- gestione e analisi dei dati;
- competenze di gestione dell'innovazione in viticoltura ed enologia
- competenze di comunicazione digitale e marketing.

sbocchi professionali:
Per il dottore magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA si prevede un'occupazione nel settore vitivinicolo, con un ruolo di tipo dirigenziale in aziende medio-grandi o di consulenza ad aziende individuali o a reti di imprese. Si prevede inoltre l'accesso alla pubblica amministrazione, nei ruoli degli organi di controllo e nella dirigenza del settore, e nelle Università ed Istituti di ricerca pubblici e privati.

Tecnologo Alimentare specialista nella gestione dei processi di produzione della filiera vitivinicola

funzione in un contesto di lavoro:
Il Laureato in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA è capace di svolgere le seguenti funzioni:
- gestione dell'intera filiera produttiva, dalla materia prima, l'uva, ai processi di

-accesso alla pubblica amministrazione, negli organi di controllo e nella dirigenza del settore vitivinicolo, e nelle Università ed Istituti di ricerca pubblici e privati.

Tecnologo Alimentare specialista nella gestione dei processi di produzione della filiera vitivinicola

funzione in un contesto di lavoro:
Il Laureato in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA è capace di svolgere le seguenti funzioni:
- gestione del processo di vinificazione (trasformazione, stabilizzazione, condizionamento, commercializzazione e promozione del vino);
- controllo di qualità e dell'igiene dei prodotti viticoli ed enologici;
- ruolo di tipo dirigenziale in aziende medio-grandi;
- consulenza per aziende individuali e reti di imprese;
- pianificazione e gestione del marketing aziendale.
- svolgere attività di ricerca nei centri e organizzazioni pubbliche e private.

competenze associate alla funzione:
Il laureato in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA è in possesso delle seguenti competenze tecniche:
- analisi avanzate per la determinazione della qualità delle uve e dei vini;
- controllo microbiologico e di processo nel settore enologico;
- Innovazione di prodotti e dei processi produttivi;
-ottimizzazione delle risorse energetiche ed idriche nel processo di vinificazione;
- gestione dei sottoprodotti del ciclo produttivo del settore vitivinicolo;
- gestione e analisi dei dati.

sbocchi professionali:
Per il dottore magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA, per i tre sbocchi professionali, (Agronomo specialista in Viticoltura Biologica; Agronomo specialista in Viticoltura di precisione; Tecnologo Alimentare specialista nella gestione dei processi di produzione della filiera vitivinicola), si prevede:
occupazione nel settore vitivinicolo, con un ruolo di tipo dirigenziale in aziende medio-grandi o di consulenza ad aziende individuali o a reti di imprese.
-accesso alla pubblica amministrazione, negli organi di controllo e nella dirigenza del settore vitivinicolo, e nelle Università ed Istituti di ricerca pubblici e privati.

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

descrizione generica:

trasformazione, stabilizzazione, conservazione, confezionamento, commercializzazione e promozione del vino (inclusi i vini speciali);
- controllo di qualità e dell'igiene dei prodotti viticoli ed enologici;
- ruolo di tipo dirigenziale in aziende medio-grandi;
- consulenza per aziende individuali e reti di imprese;
- pianificazione e gestione del marketing aziendale.

competenze associate alla funzione:
Il laureato in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA è in possesso delle seguenti competenze tecniche:
- tecniche di analisi avanzate per la determinazione della qualità delle uve e dei vini;
- innovazioni nella microbiologia enologica e di controllo del processo di vinificazione;
- gestione e analisi dei dati;
- competenze di gestione dell'innovazione in viticoltura ed enologia
- competenze di comunicazione digitale e marketing.

sbocchi professionali:
Per il dottore magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA si prevede un'occupazione nel settore vitivinicolo, con un ruolo di tipo dirigenziale in aziende medio-grandi o di consulenza ad aziende individuali o a reti di imprese. Si prevede inoltre l'accesso alla pubblica amministrazione, nei ruoli degli organi di controllo e nella dirigenza del settore, e nelle Università ed Istituti di ricerca pubblici e privati.

Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze agrarie

funzione in un contesto di lavoro:
Il Laureato in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA è capace di svolgere le seguenti funzioni:
- progettazione e gestione di progetti di innovazione a livello aziendale ed interaziendale;
- ruolo di tipo dirigenziale in aziende medio-grandi;
- consulenza per aziende individuali e reti di imprese;
- pianificazione e gestione del marketing aziendale.

competenze associate alla funzione:
Il laureato in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA è in possesso delle seguenti competenze tecniche:
- gestione e analisi dei dati;
- competenze di gestione dell'innovazione in viticoltura ed enologia;
- competenze di comunicazione digitale e marketing.

sbocchi professionali:
Per il dottore magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA si prevede un'occupazione nel settore vitivinicolo, con un ruolo di tipo dirigenziale in aziende medio-grandi o di consulenza ad aziende individuali o a reti di imprese. Si prevede inoltre l'accesso alla pubblica amministrazione, nei ruoli degli organi di controllo e nella dirigenza del settore, e nelle Università ed Istituti di ricerca pubblici e privati.

Il corso prepara alla professione di:

- Biotecnologi - (2.3.1.1.4)
- Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)

- Biotecnologi - (2.3.1.1.4)
- Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze agrarie, zootecniche e della produzione animale - (2.6.2.2.2)

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline delle tecnologie alimentari	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 Microbiologia agraria	18 - 30
Discipline della produzione e gestione del sistema agroalimentare	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/09 Meccanica agraria	21 - 42
Discipline della sicurezza e della valutazione dei processi e degli alimenti	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale	9 - 18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 90

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline delle tecnologie alimentari	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 Microbiologia agraria INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	32 - 48
Discipline della produzione e gestione.	AGR/01 Economia ed estimo rurale AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/07 Genetica agraria AGR/13 Chimica agraria IUS/03 Diritto agrario	18 - 30
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-
Totale Attività Caratterizzanti		50 - 78

Attività affini

ambito disciplinare	CFU min - max
Attività formative affini o integrative	12 - 21
Totale Attività Affini	12 - 21

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Attività formative affini o integrative		- 12
Totale Attività Affini		12 - 24

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		8 - 16
Per la prova finale		15 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	8 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		31 - 55

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		8 - 15
Per la prova finale		20 - 28
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	8 - 16
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		36 - 62

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	91 - 166

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	98 - 164

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività caratterizzanti

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca: Ordinamenti didattici d'ateneo In collaborazione con CINECA

Auto Generato
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Approvato da sistema nota MIUR

Corso nuovo *(id = 1447178)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-70 R - Scienze e tecnologie alimentari
Nome del corso	Food Design e Innovazione dei Prodotti Alimentari *modifica di: Scienze e tecnologie alimentari (1339814)*
Nome inglese	Food Design and Innovation
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B423
Il corso é	
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	
Data di approvazione della struttura didattica	07/02/2012
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	08/02/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2010 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.foodesign.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)
Corsi della medesima classe	• INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA *corso in costruzione*

Corso precedente *(id = 1339814)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-70 - Scienze e tecnologie alimentari
Nome del corso	Scienze e tecnologie alimentari *modifica di: Scienze e tecnologie alimentari (1305377)*
Nome inglese	FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B188
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	12/04/2012
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	11/05/2012
Data di approvazione della struttura didattica	07/02/2012
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	08/02/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2010
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.unifi.it/clmsae
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	• INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA *corso in attesa di D.M. di approvazione*

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Il corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari, classe LM-70 in Scienze e Tecnologie Alimentari, è la diretta continuazione dell'esperienza condotta su 3 coorti studentesche,

	a partire da quella 2008/2009, della laurea magistrale in Scienze Alimentari ed Enologia strutturata in 2 curricula alternativi: Innovazione e Qualità degli Alimenti, Innovazione e Qualità in Enologia. A fronte delle indicazioni riportate nel DM 22 settembre 2010 n. 17 si è reso necessario modificare la laurea magistrale in Scienze Alimentari ed Enologia. L'ipotesi di mantenere i due curricula, ma riducendo la loro differenziazione formativa a non più di 30 CFU, non è stata ritenuta percorribile. I 2 curricula erano infatti sostanzialmente diversi tra di loro per l'approccio formativo nel campo delle Scienze e Tecnologie Alimentari: un approccio orizzontale e generalista nel caso di Innovazione e Qualità degli Alimenti, un approccio verticale e specifico nel caso di Innovazione e Qualità in Enologia. Tale differenza era garantita dall'impartire discipline diverse per 60 CFU oltre che da una tesi sperimentale ovviamente di diversa natura. Ridurre a meno di 30 CFU tale differenza formativa non avrebbe permesso il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Si è quindi optato per la realizzazione di una laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari di carattere generalista che rappresentasse sostanzialmente la continuazione dell'esperienza formativa del percorso Innovazione e Qualità degli Alimenti.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Questa LM è trasformazione con accorpamento di due C. di LS preesistenti nella ex classe 78-S; con questa proposta si completa un percorso di adeguamento al DM270 già avviato con un coordinamento su base nazionale. Il corso prevede due curricula ed è l'unico istituito nella classe LM-70. Questa LM offre possibilità di naturale continuazione a laureati della classe L-26.
Rispetto alle indicazioni del CUN manca nella proposta quella 'puntuale descrizione delle modalità e degli strumenti didattici con cui i risultati di apprendimento attesi vengono conseguiti e verificati'. Alla prova finale sono attribuiti da 24 a 36 CFU.
In fase di definizione del regolamento dovranno essere riconsiderati i contenuti degli insegnamenti e le modalità della didattica e degli accertamenti per un miglioramento degli standard qualitativi relativi al conseguimento degli obiettivi formativi, alla progressione della carriera degli studenti ed al gradimento degli studenti. Le risorse di docenza sono appropriate e almeno il 70% dei CFU è coperto da docenti di ruolo. L'attività di ricerca collegata al corso di studio appare di buon livello. Le strutture didattiche a disposizione del Corso di studio sono adeguate.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il giorno 2 dicembre 2010 si è riunito il Comitato di Indirizzo della Facoltà di Agraria dell'Università di Firenze. Il Preside illustra ai membri del Comitato (in rappresentanza di: corpo forestale dello Stato, Centro Sperimentale del mobile e dell'Arredamento, Sammontana SpA, settore produzioni agricole della Regione Toscana, ARSIA Toscana, consorzi vitivinicoli, ordine dei dottori agronomi e forestali, assoenologi, organizzazioni sindacali, ARPAT Toscana, liberi professionisti, direttori aziende agricole e aziende di trasformazione) la proposta di riformulazione della laurea magistrale in Scienze e tecnologie alimentari soffermandosi sulla decisione assunta di formulare l'ordinamento così da essere maggiormente coerente con le scienze alimentari prevedendo l'eliminazioni di indirizzi presenti nei precedenti percorsi formativi. L'offerta formativa è stata anche illustrata all'Ordine professionale dei tecnologi alimentari.
Il Comitato e le altre parti interessate all'unanimità approvano il percorso formativo della laurea magistrale in Scienze e tecnologie alimentari apprezzandone, in particolare, l'integrazione con il percorso di I livello in Tecnologie alimentari nonché l'operazione di razionalizzazione che ha riguardato l'eliminazione di tutti i corsi integrati e di tutti gli insegnamenti di base e caratterizzanti di 3 cfu; approva lo sforzo di eliminare le criticità emerse dalle valutazioni degli studenti (carico di lavoro complessivo, carico di lavoro per insegnamento e per semestre; corsi integrati; esercitazioni pratiche).
Il Preside fornisce alcuni dati sulle immatricolazioni e sulla previsione occupazionale. Il Comitato esprime parere favorevole sulla coerenza fra la denominazione del corso di studio, i relativi obiettivi formativi e gli sbocchi occupazionali previsti; valuta positivamente le previsioni in merito alla collocazione dei laureati in attività lavorative coerenti con il corso di studi; si impegna, nei limiti del possibile, a dare supporto alla Facoltà e agli studenti in attività integrative di formazione

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea Magistrale in Food Design e Innovazione dei Prodotti Alimentari ha come finalità quella di fornire conoscenze, competenze e abilità specialistiche nel settore degli alimenti e delle bevande. Si vogliono formare laureate e laureati con capacità professionali avanzate e multidisciplinari, adeguate allo svolgimento di attività di progettazione, realizzazione e controllo in aziende di produzione e di servizio. Tali attività mirano alla transizione verso un sistema alimentare sostenibile. Tale finalità si traduce nell'obiettivo di formare laureate e laureati nella realizzazione di innovazioni dei prodotti alimentari che sappiano coniugare le esigenze di accessibilità, sicurezza, salute e sostenibilità con le preferenze dei consumatori e il miglioramento del valore economico dei prodotti. Gli obiettivi formativi specifici sono: (i) lo sviluppo di prodotti salutari e sostenibili secondo logiche d'integrazione dei bisogni e delle esigenze dei consumatori, delle aziende e della società; (ii) la progettazione e il controllo di un processo produttivo, selezionando le opportune materie prime, operazioni produttive, macchine ed impianti, per la qualità degli alimenti/bevande e per la sostenibilità ambientale; (iii) la pianificazione e la conduzione di analisi chimiche, microbiologiche, fisiche e sensoriali dei	Il corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari si propone come finalità: • fornire conoscenze avanzate e formare capacità professionali adeguate allo svolgimento di attività complesse di coordinamento, indirizzo e progettazione nel contesto delle organizzazioni produttive, di commercializzazione e di controllo del comparto alimentare; • fornire conoscenze avanzate e formare capacità professionali per garantire la qualità degli alimenti, non limitandosi alla sola componente sicurezza. Tali finalità si traducono nell'obiettivo specifico di fornire gli strumenti conoscitivi e operativi per affrontare e risolvere problemi legati alla valutazione e al miglioramento della qualità dei prodotti alimentari e dei relativi processi produttivi in un ottica di una visione sistemica e di filiera. Si vuole formare un laureato in grado realizzare qualità e innovazione attraverso la capacità di: • definire e tenere sotto controllo il prodotto in relazione alle aspettative della collettività e delle imprese; • definire e tenere sotto controllo il processo produttivo idoneo al raggiungimento del prodotto; • definire e tenere sotto controllo le materie prime idonee alla conduzione del processo. Sono parole chiave del laurea magistrale: qualità, gestione, innovazione, etica della responsabilità,

prodotti alimentari; (iv) lo sviluppo di strategie di impresa e di marketing basate sulle preferenze dei consumatori. La attività formative caratterizzanti si sviluppano in un percorso formativo di 4 parti. La prima parte è dedicata all'idea e sviluppo di prodotto; essa comprende discipline delle tecnologie alimentari, della produzione e gestione del sistema agroalimentare, della sicurezza e valutazione dei processi e degli alimenti, per l'acquisizione di conoscenze avanzate nella definizione e sviluppo di nuovi prodotti, negli aspetti sensoriali per la valorizzazione dei prodotti, nella normativa e attività regolatoria per il sistema alimentare e nello stretto legame tra qualità di prodotto e di processo e valore nutrizionale degli alimenti/bevande. La seconda parte è dedicata al processo di produzione del prodotto; essa comprende discipline delle tecnologie alimentari e della produzione e gestione del sistema agroalimentare, per l'acquisizione di conoscenze avanzate nella progettazione, controllo e innovazione dei processi produttivi, nella sostenibilità delle produzioni e nei processi biotecnologici per la produzione di alimenti/bevande. La terza parte è dedicata al controllo dei prodotti e dei processi di produzione; essa comprende discipline delle tecnologie alimentari e della sicurezza e valutazione dei processi e degli alimenti, per l'acquisizione di conoscenze avanzate nelle analisi chimiche, fisiche e microbiologiche. La quarta parte è dedicata alla valorizzazione e miglioramento dei prodotti; essa comprende discipline delle tecnologie alimentari e della produzione e gestione del sistema agroalimentare, per l'acquisizione di conoscenze avanzate nella gestione e marketing delle imprese alimentari. Con le attività affini e integrative le laureate e i laureati integrano la loro formazione con contenuti multidisciplinari dedicati (i) alla sostenibilità energetica e allo studio dell'impatto ambientale di un processo produttivo e (ii) a un laboratorio sperimentale di formulazione di prodotto come applicazione ai contenuti delle attività formative caratterizzanti.		autonomia nella risoluzione di problemi. Il laureato magistrale può svolgere le seguenti attività di progettazione, gestione, controllo, coordinamento e formazione relativamente alla produzione, distribuzione e somministrazione di alimenti e bevande: • Responsabile della produzione nelle organizzazioni che producono alimenti e bevande; • Responsabile del controllo qualità, assicurazione qualità e sistemi qualità nelle organizzazioni che producono e/o commercializzano alimenti e bevande; • Responsabile della ricerca e sviluppo nelle organizzazioni che producono e/o commercializzano alimenti e bevande; • Responsabile di laboratorio di analisi di alimenti e bevande. Il laureato può svolgere anche la libera professione, avendo i requisiti per svolgere l'esame di stato per l'iscrizione all'Albo professionale di Tecnologo Alimentare. Il corso prevede 2 semestri all'anno, di cui l'ultimo completamente disponibile al lavoro di tesi. Le discipline, in numero massimo di 10, sono insegnamenti monodisciplinari. Il percorso formativo è strutturato in discipline che mirano alla definizione e al controllo del prodotto, alla definizione e al controllo del processo, alla definizione e al controllo delle materie prime.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Le attività didattiche affini ed integrative del Corso di Laurea Magistrale in Food Design e Innovazione dei Prodotti Alimentari hanno in linea generale il ruolo di rafforzare conoscenze, competenze e abilità specialistiche in riferimento alla qualità dei prodotti alimentari, ai processi di produzione di alimenti e alle organizzazioni produttive e di servizio. Secondo la logica di dare contenuti formativi sempre indirizzati all'innovazione e alla sostenibilità delle produzioni con le attività affini e integrative le laureate e i laureati integrano la loro formazione con specifici contenuti dedicati (i) alla sostenibilità energetica e allo studio dell'impatto ambientale di un processo produttivo e (ii) alla formulazione di prodotto come applicazione multidisciplinare ai contenuti delle attività formative caratterizzanti. Le attività sono relative a settori scientifico-disciplinari caratterizzanti, ma funzionali al conseguimento degli obiettivi formativi per la loro connotazione multi e interdisciplinare, senza essere estensione delle attività caratterizzanti. Il tema della sostenibilità è affrontato in termini di scelta del "mix energetico" dell'organizzazione in funzione delle fonti energetiche disponibili, rinnovabili e non, e di valutazione del ciclo di vita delle produzioni. Il tema della formulazione dei prodotti è affrontato in forma integrata da più settori scientifico-disciplinari come realizzazione di prove sperimentali su scala di laboratorio di progettazione, produzione e controllo di alimenti e bevande innovative.		

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il Corso di Laurea Magistrale in Food Design e Innovazione dei Prodotti Alimentari fornisce in generale alle laureate e ai laureati: • (cc1) conoscenza e comprensione delle metodologie, dei metodi e degli strumenti impiegati nell'innovazione di prodotto e nel food design in relazione al valore nutrizionale, sensoriale e di servizio (inteso come "shelf-life" e praticità d'uso) degli alimenti e delle bevande, nel rispetto della		I risultati di apprendimento sono riportati in riferimento al sistema di descrittori del titolo di studio adottato in sede europea (descrittore di Dublino). Conoscenza delle politiche per la qualità e la tutela del consumatore. Conoscenza dei metodi per la soluzione dei problemi aziendali informativi, formativi, strategici, decisionali e delle ricerche di mercato.

sicurezza alimentare e della conformità alle disposizioni normative vigenti; • (cc2) conoscenza e comprensione delle innovazioni di processo per ridurre il danno tecnologico di impatto sulla qualità dei prodotti e per realizzare operazioni produttive migliorate in termini di efficienza, sostenibilità e controllo; • (cc3) conoscenza e comprensione delle attività finalizzate alla riduzione dell'impatto ambientale delle produzioni, degli sprechi e degli scarti, anche attraverso la valorizzazione dei rifiuti alimentari e/o sottoprodotti. Il corso di studio combina apprendimento in presenza con strumenti innovativi di didattica online, principalmente interattiva. Questa integrazione ha la finalità di migliorare la partecipazione degli studenti al percorso formativo, migliorare l'efficacia della didattica tenuto conto delle diverse esigenze degli studenti e studentesse, valorizzare i momenti interattivi d'aula e promuovere la capacità di applicare conoscenze e casi studio, raccogliere e interpretare dati, sapendoli comunicare efficacemente. La conoscenza e capacità di comprensione è sviluppata con strumenti didattici di vario tipo, che includono modalità di didattica erogativa (per la maggior parte come lezioni frontali in aula, ma con il supporto di didattica erogativa online, quali video pillole, MOOC, e altri materiali), e modalità didattiche interattive sia in presenza (esercitazioni in aula e in laboratorio) che online (es. lavori di gruppo o individuali finalizzati allo studio di un caso, all'elaborazione di un report, dimostrazioni, web forum, peer-review tra pari ecc.). La didattica prevede inoltre lo studio personale su testi e pubblicazioni scientifiche per la preparazione degli esami. La verifica delle conoscenze avviene principalmente attraverso prove di esame che possono essere scritte, orali o miste, al termine o in itinere, nonché con relazioni ed esercitazioni in cui lo studente o gruppi di studenti dimostrano la padronanza di strumenti, metodologie e autonomia critica.	Conoscenza delle relazioni tra qualità attesa e caratteristiche dei prodotti finiti e delle metodologie per la selezione di tali caratteristiche. Conoscenza delle basi fisiologiche, psicologiche e cognitive che condizionano il gradimento e la preferenza per i prodotti alimentari. Conoscenza degli schemi di certificazione di prodotto (a cominciare dalle denominazioni d'origine). Conoscenza dei metodi di determinazione della struttura dei composti organici naturali e di sintesi. Conoscenze sulle proprietà e sul comportamento chimico-fisico dei componenti principali e minori dei prodotti alimentari, degli additivi e dei coadiuvanti tecnologici. Conoscenza delle tecniche microbiologiche innovative per identificare e quantificare i microrganismi negli alimenti. Conoscenza dei criteri e dei metodi per progettare e controllare operazioni e processi produttivi in funzione della principio della selettività: massimizzare gli effetti desiderati (qualità, intesa anche come sicurezza e shelf-life dei prodotti) e minimizzare gli effetti indesiderati (danni tecnologici, contaminazioni, impatto ambientale, incidenti sul lavoro). Conoscenza degli strumenti tecnico-scientifici per l'identificazione e la caratterizzazione delle specie microbiche coinvolte nella produzione degli alimenti. Conoscenza della legislazione alimentare. Conoscenza dei sistemi di controllo di processo (metodo HACCP, norme ISO) e dei relativi schemi di certificazione di sistema. Conoscenza degli indici e dei valori di conformità delle materie prime, da conservare o trasformare in prodotti finiti, ai fini della qualità dei prodotti finiti. Conoscenza delle innovazioni nel campo delle produzioni primarie che permettano di disporre di materie prime più utili al processo produttivo. Conoscenza delle relazioni esistenti tra qualità della materia prima e la sua storia pregressa (coltivazione, allevamento, territorio, post raccolta, macellazione, ecc..).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il Corso di Laurea Magistrale in Food Design e Innovazione dei Prodotti Alimentari permette alle laureate e ai laureati di applicare conoscenze e comprensione e in particolare di: (ca1) saper progettare e realizzare approcci metodologici di "Food Design" finalizzati a definire i requisiti nutrizionali e sensoriali di alimenti salutari e sostenibili anche in relazione a specifici segmenti di consumatori; (ca2) saper valutare gli effetti dei fattori demografici, biologici, psicologici e attitudinali sui responsi sensoriali, affettivi e comportamentali dei consumatori verso alimenti salutari e sostenibili; (ca3) saper mappare le preferenze dei consumatori e identificare i "driver" sensoriali, emozionali e di appropriatezza d'uso del gradimento dei prodotti, segmentando il mercato anche attraverso metodi di economia sperimentale; (ca4) saper definire e selezionare le caratteristiche chimiche, biologiche, fisiche e sensoriali che esprimono la qualità degli alimenti e delle bevande; (ca5) saper progettare un processo produttivo come sequenza di materie prime, operazioni unitarie, condizioni operative e attrezzature; (ca6) saper selezionare i punti critici di controllo di processo, individuandone attività di controllo e innovazioni, il tutto coerentemente alle disposizioni normative vigenti; (ca7) saper applicare processi microbiologici per la valorizzazione dei sottoprodotti, per ottimizzare la produzione e migliorare la conservabilità degli alimenti e per progettare prodotti innovativi; (ca8) saper valutare e migliorare la qualità dei prodotti di origine animale, freschi e conservati; (ca9) saper individuare i cambiamenti che avvengono sui prodotti di origine animale durante la distribuzione commerciale; (ca10) saper adottare strategie per il miglioramento nutrizionale e per la maggiore sostenibilità delle materie prime e dei prodotti di origine animale; (ca11) saper realizzare strategie di "ecodesign" nella produzione; (ca12) saper analizzare e migliorare il ciclo di vita dei prodotti; (ca13) saper individuare gli ambiti di applicazione ed i limiti delle principali tecniche analitiche;	Capacità manageriali rivolte allo studio e alla ricerca delle strategie di impresa e di marketing, dell'organizzazione aziendale e della logistica, delle relazioni con il mercato delle forniture e dell'offerta finale. Capacità di controllo e gestione dei test di accettabilità e preferenza, nonché capacità di analisi e interpretazione dei dati per stimare l'effetto di fattori fisiologici, psicologici e cognitive che condizionano i responsi. Capacità di realizzare attività di analisi del rischio e QFD. Capacità di eseguire analisi spettrometriche sugli alimenti. Capacità di eseguire tecniche microbiologiche innovative per identificare e quantificare i microrganismi negli alimenti. Capacità di reperire, comprendere e aggiornare la legislazione alimentare. Capacità di controllare la componente microbica nella produzione di alimenti. Capacità di progettare un processo produttivo, in termini di opportune materie prime, operazioni produttive, macchine ed impianti necessari. Capacità di realizzare le parti fondamentali dei sistemi di controllo dei processi produttivi e dei relativi manuali, anche in funzione dell'eventuale necessità di una certificazione di prodotto. Capacità di approvvigionarsi delle idonee materie prime. Capacità di predisporre procedure di approvvigionamento delle materie prime e selezione dei fornitori. Capacità di proporre indici e valori di conformità delle materie prime

(ca14) sapere individuare i metodi idonei per il rilevamento e la quantificazione di microrganismi di interesse alimentare; (ca15) saper creare un "business plan" per valutare e implementare innovazioni di processo, prodotto, organizzative o commerciali; (ca16) saper condurre indagini di mercato utilizzando metodi quantitativi e di trasformare i risultati in strategie di marketing basate su evidenze empiriche. La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata mediante le esercitazioni previste all'interno degli insegnamenti e mediante la redazione della tesi di laurea. La verifica della capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene non solo attraverso il superamento delle prove di esame, scritte, orali o miste, ma anche mediante la redazione e la presentazione di relazioni, del singolo studente o di gruppi di studenti, a conclusione delle esercitazioni e, infine, mediante la discussione orale della tesi di laurea.		

Autonomia di giudizio (making judgements)		
Il Corso di Laurea Magistrale in Food Design e Innovazione dei Prodotti Alimentari promuove l'autonomia di giudizio e in particolare rende le laureate e i laureati: (ag1) consapevoli dei rischi collegati alle frodi e agli avvelenamenti potenzialmente legati alla produzione e al consumo di alimenti; (ag2) consapevoli dell'esistenza e applicabilità di numerosi strumenti e metodi per una transizione verso un sistema alimentare sostenibile; (ag3) consapevoli che la materia prima è un'opportunità di valorizzazione del prodotto finito, un patrimonio da rispettare (ovvero non danneggiare o cercare di migliorarne l'utilizzo) agendo sul processo produttivo; (ag4) in grado di coordinare le attività di una linea di produzione; (ag5) in grado di scegliere ed applicare un metodo di analisi consultando banche dati, interpretando il testo di norme, metodi ufficiali o pubblicazioni scientifiche; (ag6) in grado di coordinare in laboratorio le analisi chimiche, fisiche, biologiche e sensoriali degli alimenti; (ag7) In grado di saper elaborare criticamente i dati sperimentali; L'autonomia di giudizio è sviluppata con gli strumenti didattici tradizionali, affiancati a strumenti didattici innovativi come la didattica "blended". Un ruolo significativo allo sviluppo dell'autonomia di giudizio è rappresentato anche dalle esercitazioni previste all'interno degli insegnamenti e dalla redazione della tesi di laurea. La verifica dell'autonomia di giudizio avviene non solo attraverso il superamento delle prove di esame, scritte, orali o miste, ma anche mediante la redazione e la presentazione di relazioni, del singolo studente o di gruppi di studenti, a conclusione delle esercitazioni e, infine, mediante la discussione orale della tesi di laurea.		Essere in grado di scegliere ed applicare un metodo di analisi consultando banche dati, interpretando il testo di norme, metodi ufficiali o pubblicazioni scientifiche. Essere in grado di coordinare in laboratorio le analisi chimiche, fisiche, biologiche e sensoriali degli alimenti. Essere consapevoli, oppositori e ostacolo tecnico alle frodi e agli avvelenamenti potenzialmente legati alla produzione e al consumo di alimenti. Essere in grado di coordinare le attività di una linea di produzione. Essere consapevole che la materia prima è un'opportunità di valorizzazione del prodotto finito, un patrimonio da rispettare (ovvero non danneggiare o cercare di migliorarne l'utilizzo) agendo sul processo produttivo.

Abilità comunicative (communication skills)		
Il Corso di Laurea Magistrale in Food Design e Innovazione dei Prodotti Alimentari permette alle laureate e ai laureati di acquisire abilità comunicative, e in particolare di: (ac1) essere in grado di comunicare i risultati delle proprie attività ad un livello adatto a facilitare lo scambio di informazioni tra le persone; (ac2) di essere in grado di lavorare in gruppo per promuovere, realizzare e presentare in forma orale e scritta analisi critiche e soluzioni operative, sviluppando approcci multidisciplinari alla soluzione di problemi complessi; (ac3) di essere in grado di esprimersi e comunicare in lingua inglese, anche con riferimento al linguaggio specialistico. Le abilità comunicative sono sviluppate mediante le esercitazioni previste all'interno degli insegnamenti e mediante la redazione della tesi di laurea. La verifica delle abilità comunicative dell'autonomia di giudizio avviene non solo attraverso il superamento delle prove di esame, scritte, orali o miste, ma anche mediante la redazione e la presentazione di relazioni, del singolo studente		Essere in grado di lavorare in gruppo per promuovere, realizzare e presentare in forma orale e scritta innovazioni di prodotto, sviluppando approcci multidisciplinari alla soluzione di problemi complessi. Essere in grado di lavorare in gruppo per promuovere, realizzare e presentare in forma orale e scritta innovazioni di processo, sviluppando approcci multidisciplinari alla soluzione di problemi complessi.

o di gruppi di studenti, a conclusione delle esercitazioni e, infine, mediante la discussione orale della tesi di laurea.	

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il Corso di Laurea Magistrale in Food Design e Innovazione dei Prodotti Alimentari permette alle laureate e ai laureati di sviluppare capacità di apprendimento che consentano di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo i temi dell'innovazione di prodotto e di processo, per una transizione verso un sistema alimentare sostenibile. Le capacità di apprendimento sono sviluppate con gli strumenti didattici tradizionali, affiancati a strumenti didattici innovativi come la didattica "blended". Un ruolo significativo allo sviluppo di tali capacità è rappresentato anche dalle esercitazioni previste all'interno degli insegnamenti e dalla redazione della tesi di laurea. La verifica della capacità di apprendimento avviene non solo attraverso il superamento delle prove di esame, scritte, orali o miste, ma anche mediante la redazione e la presentazione di relazioni, del singolo studente o di gruppi di studenti, a conclusione delle esercitazioni e, infine, mediante la discussione orale della tesi di laurea.	Essere in grado di combinare le competenze cognitive e operative per contribuire a costruire orientamenti manageriali e imprenditoriali. Essere in grado di saper comprendere ed applicare i risultati degli studi di processo riportati in letteratura. Essere in grado di fare ricerca e innovazione collaborando in gruppi di lavoro in cui si studia l'effetto della composizione chimica e biologica delle materie prime sulla qualità dei prodotti finiti

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

L'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Food Design e Innovazione dei Prodotti Alimentari avviene solo sulla base del possesso di specifici requisiti curriculari e di una adeguata preparazione personale, come di seguito specificato. È richiesto il possesso di una laurea di primo livello di tipo scientifico, conseguita in Italia o all'estero e riconosciuta idonea. Inoltre, è richiesta la padronanza di nozioni e strumenti di base delle discipline matematiche, fisiche, chimiche e biologiche e conoscenze fondamentali delle discipline propedeutiche a quelle caratterizzanti la classe LM-70, nonché una conoscenza della lingua inglese di livello almeno B2 di comprensione scritta. Tali requisiti sono da ritenersi automaticamente soddisfatti per i laureati della classe L-26 in Scienze e Tecnologie Alimentari. Negli altri casi la valutazione della preparazione personale è basata su un approfondimento documentale e su un colloquio a cura del Comitato per la didattica, in cui viene valutata, in termini di contenuti e padronanza espositiva, la formazione ricevuta nel Corso di Laurea triennale di provenienza, ai fini della verifica di sufficienti conoscenze dei prodotti e dei processi alimentari, nonché della sufficiente conoscenza delle metodiche di analisi per il controllo delle materie prime, dei processi e dei prodotti alimentari finiti.	Per poter accedere al Corso di Studio sono stabiliti specifici criteri di accesso; essi riflettono la verifica del possesso di sufficienti conoscenze dei prodotti e dei processi alimentari, nonché della sufficiente conoscenza delle metodiche di analisi per il controllo delle materie prime, dei processi e dei prodotti alimentari finiti. Possono accedere al corso di laurea magistrale, senza necessità di integrazioni didattiche, i laureati della classe L-26 (Scienze e Tecnologie Alimentari) o titolo affine con laurea conseguita presso qualunque Ateneo. Possono altresì accedervi, sulla base della verifica dei CFU acquisiti, coloro che siano in possesso di altro titolo di studio in discipline scientifiche, conseguito in Italia o all'estero e riconosciuto idoneo. Il Consiglio del Corso di Studio stabilirà caso per caso il numero di CFU riconosciuti validi tra quelli già acquisiti e le eventuali integrazioni formative indispensabili per l'accesso al corso di laurea magistrale. E' comunque richiesto l'aver conseguito almeno 45 CFU in alcuni settori scientifico disciplinari (definiti nel Regolamento didattico del corso di studio) o una formazione equivalente per le lauree conseguite all'estero. Tra questi settori rivestono particolare importanza: AGR/01 ECONOMIA E ESTIMO RURALE, AGR/15 SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI, AGR/16 MICROBIOLOGIA AGRARIA, BIO/10 BIOCHIMICA, CHIM/03 CHIMICA GENERALE ED INORGANICA, CHIM/06 CHIMICA ORGANICA o settori scientifico disciplinari ad essi affini. L'ammissione al corso è comunque subordinata alla conoscenza della lingua inglese da parte dello studente ad un livello che consenta l'utilizzo della letteratura scientifica internazionale.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nello svolgimento in un significativo spazio temporale di un'attività sperimentale, di ricerca o di sviluppo, coerente con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea; ad essa deve seguire la redazione di un originale elaborato finale (tesi di laurea) per la descrizione e discussione dei risultati ottenuti, redatta in italiano o in inglese. La prova finale è condotta sotto la guida di un relatore presso una struttura dell'Università o di altra organizzazione pubblica o privata esterna all'Università, anche estera, purché riconosciuta e accettata a tal fine secondo quanto previsto nel Regolamento didattico del Corso di Laurea.	Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal piano di studi. Le attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo e la relativa verifica consistono nella preparazione e discussione di un elaborato scritto frutto di lavoro sperimentale originale compiuto sotto la guida di un relatore presso una struttura universitaria o anche esterna all'Università anche all'estero perché riconosciuta e accettata a tal fine secondo quanto previsto nel Regolamento. Le attività formative relative alla preparazione della prova finale hanno un'estensione in crediti corrispondente ad un impegno di almeno 5 mesi a tempo pieno. La commissione preposta alla prova finale esprime una valutazione riferita all'intero percorso di studi tenendo conto della coerenza tra obbiettivi formativi e obiettivi professionali, la capacità di elaborazione intellettuale e la maturità culturale del candidato. La votazione della prova finale è espressa in centodecimi con eventuale lode. Il punteggio minimo per il superamento dell'esame finale è 66/110.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Il Corso di Laurea Magistrale 'Food Design e Innovazione dei Prodotti Alimentari' fornisce conoscenze e guida allo sviluppo di abilità e competenze avanzate nel settore degli alimenti e delle bevande, così da formare capacità professionali adeguate allo svolgimento di attività di ricerca, sviluppo, innovazione e controllo nelle aziende di produzione e di servizio. Il corso di Laurea interateneo tra l'Università degli Studi di Firenze e l'Università di Pisa "Innovazione Sostenibile in Viticoltura ed Enologia" mira invece alla formazione di figure professionali capaci di svolgere attività di pianificazione, gestione, controllo e coordinamento nell'ambito dell'intera filiera vitivinicola in un'ottica di sostenibilità e tutela dell'ambiente, impiegando consapevolmente rigorosi metodi scientifici e strumenti di lavoro innovativi.
Le laureate e i laureati magistrali nel corso di 'Food Design e Innovazione dei Prodotti Alimentari' potranno operare con funzioni di elevata responsabilità e coordinamento, sia come liberi professionisti che come lavoratori dipendenti, nei contesti produttivi, di ricerca e gestionali che si occupano di prodotti alimentari. Nel corso di Laurea Magistrale "Innovazione Sostenibile in Viticoltura ed Enologia", invece, sono previste diverse figure professionali, tutte con competenze altamente specifiche nel settore vitivinicolo, quali 'Agronomo specialista in viticoltura biologica', 'Agronomo in viticoltura di precisione', 'Tecnologo Alimentare specialista nella gestione dei processi di produzione della filiera vitivinicola'.
Inoltre, il corso di LM in "Food Design e Innovazione dei Prodotti Alimentari" si differenzia per un numero maggiore di 30 CFU dall'altro corso di Laurea Magistrale attivo nella classe LM-70, in accordo alla normativa vigente.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Le laureate e i laureati magistrali nel corso in oggetto potranno operare con funzioni di elevata responsabilità e coordinamento, sia come liberi professionisti che come lavoratori dipendenti, nei contesti produttivi, di ricerca e gestionali che si occupano di prodotti alimentari.I possibili profili professionali comprendono le seguenti funzioni in un contesto di lavoro: • conduzione e coordinamento della produzione e/commercializzazione di alimenti e bevande; • conduzione e coordinamento della ricerca e sviluppo in ambito alimentare; • conduzione e coordinamento di analisi chimiche, fisiche, microbiologiche e sensoriali degli alimenti e bevande; • conduzione e coordinamento del controllo e dei sistemi gestionali per la qualità nella produzione e/o commercializzazione di alimenti e bevande.

Le attività didattiche previste nel percorso di studio sono mirate alla formazione di un laureato magistrale in grado di operare con ruoli di responsabilità nei contesti produttivi, di ricerca e gestionali che si occupano di prodotti alimentari. I possibili profili professionali comprendono: P1. Responsabile della produzione nelle aziende alimentari; P2. Responsabile del controllo qualità, assicurazione qualità e sistemi qualità nelle organizzazioni che producono e/o commercializzano alimenti e bevande; P3. Responsabile della ricerca e sviluppo nelle aziende alimentari; P4. Responsabile di laboratorio di analisi di alimenti e bevande. Il laureato può svolgere anche la libera professione, previo superamento dell'esame di stato ed iscrizione all'Albo professionale di Tecnologo Alimentare.

funzione in un contesto di lavoro:
Il Corso di Laurea Magistrale in Food Design e Innovazione dei Prodotti Alimentari prepara il laureato/la laureata ad operare:
• nelle aziende di produzione, distribuzione e somministrazione di alimenti e bevande, nonché di quelle a supporto, come quelle di produzione di additivi e di realizzazione di macchine e impianti;
• nei reparti di ricerca, sviluppo e innovazione;
• nei reparti di controllo qualità e sistemi di gestione per la qualità;
• nei laboratori di analisi chimiche, fisiche e microbiologiche degli alimenti e bevande;
• nei laboratori di analisi sensoriali e nelle società di ricerche di mercato e studi sui consumatori;
• nei centri e organizzazioni pubbliche e private per ricerca, la tutela e la promozione della qualità dei prodotti alimentari.
La laureata/il laureato può svolgere la libera professione, iscrivendosi all'Albo professionale di "Tecnologo Alimentare" una volta superato il relativo Esame di Stato e

funzione in un contesto di lavoro:
P1 - Definire le condizioni operative e di controllo delle singole operazioni dei processi necessari all'ottenimento di un prodotto alimentare con definite specifiche.

P2 - Progettare e gestire i sistemi di controllo di processo e dei relativi schemi di certificazione di sistema e di prodotto in ambito alimentare.

P3 - Pianificare le attività per lo sviluppo di nuovi prodotti o per l'innovazione di processo.

P4 – Gestire un laboratorio di analisi chimiche, fisiche, microbiologiche e sensoriali degli alimenti.

competenze associate alla funzione:
P1 - Capacità applicare i modelli matematici descrittivi dei fenomeni di trasporto e delle

sono preparati/e per l'attestazione di qualità e qualificazione professionale di "Sensory Project Manager".

competenze associate alla funzione:
• sviluppo sostenibile di nuovi prodotti alimentari e di innovazioni di processo;
• progettazione di un processo di produzione di alimenti e bevande dall'approvvigionamento delle materie prime alla commercializzazione dei prodotti finiti;
• definizione dei parametri chimici, fisici, microbiologici e sensoriali da analizzare per la qualità di prodotto e di processo;
• interpretazione dei risultati delle suddette analisi per il miglioramento e l'innovazione sostenibile delle produzioni;
• gestione dei sistemi di controllo di processo e dei relativi schemi di certificazione di sistema e di prodotto in ambito alimentare;
• supporto tecnico-operativo a servizio del sistema produttivo alimentare.

sbocchi professionali:
Le laureate e i laureati magistrali nel corso in oggetto potranno operare con funzioni di elevata responsabilità e coordinamento, sia come liberi professionisti che come lavoratori dipendenti, nei contesti produttivi, di ricerca e gestionali che si occupano di prodotti alimentari. I possibili profili professionali comprendono le seguenti funzioni in un contesto di lavoro: • conduzione e coordinamento della produzione e/commercializzazione di alimenti e bevande; • conduzione e coordinamento della ricerca e sviluppo in ambito alimentare; • conduzione e coordinamento di analisi chimiche, fisiche, microbiologiche e sensoriali degli alimenti e bevande; • conduzione e coordinamento del controllo e dei sistemi gestionali per la qualità nella produzione e/o commercializzazione di alimenti e bevande.

reazioni chimiche e biochimiche coinvolte nei processi di produzione e nella shelf-life dei prodotti. Capacità di definire le condizioni necessarie a tenere sotto controllo la componente microbica nella produzione di alimenti.
P2 – Capacità di progettare e controllare operazioni e processi produttivi massimizzando gli effetti desiderati (qualità, intesa come sicurezza e shelf-life dei prodotti, proprietà sensoriali nutrizionali e salutistiche) e minimizzare gli effetti indesiderati (intesi come danni tecnologici). Comprensione dei contenuti e delle relazioni esistenti tra i diversi sistemi per il controllo di processo: Sistemi di Gestione per la Qualità, Sistemi di Autocontrollo dell'Igiene; Sicurezza sul lavoro; Impatto ambientale. Comprensione degli schemi di certificazione di processo e di prodotto volontari e cogenti.
P3 – Saper colloquiare con il marketing e con la produzione nella definizione delle fasi necessarie all'innovazione di prodotto. Saper studiare le relazioni tra dati chimici, fisici, microbiologici, sensoriali e trarne informazioni pratiche per ottimizzare ed innovare prodotti e processi.
P4- Saper attribuire un significato ai valori dei parametri chimici, fisici, microbiologici e sensoriali che descrivono la quantità e la qualità di un prodotto alimentare.

sbocchi professionali:
Il laureato magistrale svolge attività di progettazione, gestione, controllo, coordinamento e formazione relativamente alla produzione, distribuzione e somministrazione dialimenti e bevande.
I possibili sbocchi professionali e i possibili ruoli di responsabilità del laureato sono:
Nella produzione e nella ricerca e sviluppo delle organizzazioni che producono e/o commercializzano alimenti e bevande;
Nel controllo, nell'assicurazione e nei sistemi di qualità delle organizzazioni che producono e/o commercializzano alimenti e bevande;
Nei laboratori di analisi di alimenti e bevande;
Nelle organizzazione pubbliche e private per la tutela e la promozione della qualità dei prodotti alimentari.
Il laureato può svolgere anche la libera professione, in quanto può iscriversi all'Albo professionale di "Tecnologo Alimentare" una volta superato l'Esame di Stato.

Il corso prepara alla professione di:

- Microbiologi - (2.3.1.2.2)
- Biotecnologi - (2.3.1.1.4)
- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private - (2.5.1.2.0)
- Tecnologi alimentari - (2.3.1.1.8)

- Microbiologi - (2.3.1.2.2)
- Biotecnologi - (2.3.1.1.4)
- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private - (2.5.1.2.0)
- Chimici e professioni assimilate - (2.1.1.2.1)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze agrarie, zootecniche e della produzione animale - (2.6.2.2.2)

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline delle tecnologie alimentari	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 Microbiologia agraria	18 - 33
Discipline della produzione e gestione del sistema agroalimentare	AGR/01 Economia ed estimo rurale AGR/20 Zoocolture IUS/03 Diritto agrario	18 - 24
Discipline della sicurezza e della valutazione dei processi e degli alimenti	CHIM/02 Chimica fisica CHIM/06 Chimica organica CHIM/10 Chimica degli alimenti MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate	12 - 18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline delle tecnologie alimentari	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 Microbiologia agraria BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/06 Chimica organica CHIM/10 Chimica degli alimenti FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	33 - 45

Totale Attività Caratterizzanti	48 - 75

	INF/01 Informatica ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MED/42 Igiene generale e applicata	
Discipline della produzione e gestione.	AGR/01 Economia ed estimo rurale AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/07 Genetica agraria AGR/13 Chimica agraria AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 Zootecnia speciale AGR/20 Zoocolture BIO/04 Fisiologia vegetale IUS/03 Diritto agrario SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	15 - 27 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 72

Attività affini

ambito disciplinare	**CFU min - max**
Attività formative affini o integrative	12 - 21
Totale Attività Affini	12 - 21

ambito disciplinare	**settore**	**CFU min - max**
Attività formative affini o integrative		- **12**
Totale Attività Affini		12 - 18

Altre attività

ambito disciplinare		**CFU min - max**
A scelta dello studente		8 - 15
Per la prova finale		20 - 30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		31 - 69

ambito disciplinare		**CFU min - max**
A scelta dello studente		9 - 15
Per la prova finale		24 - 36
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3 - 9
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		36 - 78

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**		**CFU totali per il conseguimento del titolo**	**120**
Range CFU totali del corso	91 - 165		**Range CFU totali del corso**	96 - 168

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

		Le discipline affini o integrative sono state scelte introducendo un ambito disciplinare di "Progettazione dei prodotti e dei processi", comprendente lo SSD AGR/09 (Meccanica Agraria) e lo SSD CHIM/02 (Chimica fisica). Questo ultimo non è stato considerato tra le attività formative caratterizzanti, in quanto la disciplina impartita non è la chimica fisica tradizionale ma una disciplina che si rivolge allo studio delle interazioni chimico-fisiche tra i componenti di un alimento, indirizzandone così il significato formativo verso l'innovazione di prodotto.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività caratterizzanti

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca: Ordinamenti didattici d'ateneo In collaborazione con CINECA

Adunanza del 05/04/2016
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Nessuna osservazione.

Corso nuovo *(id = 1447180)*		Corso precedente *(id = 1369596)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE	**Università**	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-73 R - Scienze e tecnologie forestali ed ambientali	**Classe**	LM-73 - Scienze e tecnologie forestali ed ambientali
Nome del corso	Scienze e tecnologie dei sistemi forestali *modifica di: Scienze e tecnologie dei sistemi forestali (1369596)*	**Nome del corso**	Scienze e tecnologie dei sistemi forestali *adeguamento di: Scienze e tecnologie dei sistemi forestali (1367686)*
Nome inglese	FOREST SYSTEMS SCIENCES AND TECHNOLOGIES	**Nome inglese**	FOREST SYSTEMS SCIENCES AND TECHNOLOGIES
Lingua in cui si tiene il corso	italiano	**Lingua in cui si tiene il corso**	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B425	**Codice interno all'ateneo del corso**	B102
Il corso é		**Il corso é**	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico		**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico		**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**	07/07/2016
Data di approvazione della struttura didattica	26/02/2016	**Data di approvazione della struttura didattica**	26/02/2016
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	07/03/2016	**Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione**	07/03/2016
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008	**Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione**	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2010 -	**Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**	02/12/2010
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento		**Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento**	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale	**Modalità di svolgimento**	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.forestambiente-magistrale.unifi.it	**Eventuale indirizzo internet del corso di laurea**	http://www.forestambiente-magistrale.unifi.it/
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)	**Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi**	Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali - GESAAF
		Altri dipartimenti	Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA
		EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
		Massimo numero di crediti riconoscibili	12

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Questa LM è trasformazione della LS in Gestione dei sistemi forestali. Il corso è articolato in tre curricula giustificati dalle sensibili differenziazioni di tematiche applicative nella classe. Questa LM è l'unica proposta nella classe LM-73. Per la sua istituzione è stato consultato il Comitato di Indirizzo di Facoltà che ha dato parere favorevole confermando le aspettative e l'interesse del territorio per i profili formativi di questo corso. Questa LM offre possibilità di naturale continuazione a laureati della classe L-25.
La proposta di ordinamento appare completa ed esauriente in merito ai risultati di apprendimento, ai requisiti di accesso, alle figure professionali. Alla prova finale sono attribuiti da 24 a 30 CFU.
In fase di definizione del regolamento dovranno essere riconsiderati i contenuti degli insegnamenti e le modalità della didattica e degli accertamenti per un miglioramento degli standard qualitativi relativi al conseguimento degli obiettivi formativi, alla progressione della carriera degli studenti ed al gradimento degli studenti. Le risorse di docenza sono appropriate e almeno il 70% dei CFU è coperto da docenti di ruolo. L'attività di ricerca collegata al corso di studio appare di buon livello. Le strutture didattiche a disposizione del Corso di studio sono adeguate.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il giorno 2 dicembre 2010 si è riunito il Comitato di Indirizzo della Facoltà di Agraria dell'Università di Firenze. Il Preside illustra ai membri del Comitato (in rappresentanza di: corpo forestale dello Stato, Centro Sperimentale del mobile e dell'Arredamento, Sammontana SpA, settore produzioni agricole della Regione Toscana, ARSIA Toscana, consorzi vitivinicoli, ordine dei dottori agronomi e forestali, assoenologi, organizzazioni sindacali, ARPAT Toscana, liberi professionisti, direttori aziende agricole e di trasformazione) la proposta di riformulazione della laurea magistrale in Scienze e tecnologie dei sistemi forestali soffermandosi sulla molteplicità di professionalità che questo corso di studio può comportare e prevedendo per la circostanza, eventualmente, l'attivazione di indirizzi specifici. L'offerta formativa è stata anche illustrata al Coordinamento Regionale – CFS, alla Provincia di Firenze, all'Accademia di Scienze Italiana di Scienze Forestali.
Il Comitato e le altre parti interessate all'unanimità approvano il percorso formativo della laurea magistrale in Scienze e tecnologie dei sistemi forestali apprezzandone l'integrazione con il percorso di I livello in Scienze forestali e ambientali nonché l'operazione di razionalizzazione che ha riguardato l'eliminazione di tutti i corsi integrati e di tutti gli insegnamenti di base e caratterizzanti di 3 cfu; approva lo sforzo di eliminare le criticità emerse dalle valutazioni degli studenti (carico di lavoro complessivo, carico di lavoro per insegnamento e per semestre; corsi integrati; esercitazioni pratiche).
Il Preside fornisce alcuni dati sulle immatricolazioni e sulla previsione occupazionale. Il Comitato esprime parere favorevole sulla coerenza fra la denominazione del corso di studio, i relativi obiettivi formativi e gli sbocchi occupazionali previsti; valuta positivamente le previsioni in merito alla collocazione dei laureati in attività lavorative coerenti con il corso di studi; si impegna, nei limiti del possibile, a dare supporto alla Facoltà e agli studenti in attività integrative di formazione.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

I sistemi forestali svolgono un ruolo fondamentale non solo sul piano produttivo e della tutela idrogeologica ma anche dal punto di vista della qualità ambientale sensu lato. Le foreste sono habitat ricchi di biodiversità che partecipano attivamente ai processi di mitigazione dei cambiamenti climatici, ma al tempo stesso subiscono gli effetti degli squilibri ambientali e socio-economici. La materia prima legno stia assumendo una valenza crescente sia per la realizzazione di manufatti in genere sia nelle applicazioni connesse alla bioeconomia e alla economia circolare. Il legno assume un ruolo strategico nello stoccaggio di carbonio, che può essere computato per il raggiungimento degli obiettivi fissati nell'ambito degli accordi internazionali sul clima, La molteplicità di servizi ecosistemici e di valori oggi attribuita ai sistemi forestali li rende elementi cruciali nell'ambito delle politiche territoriali e ambientali e richiede un approccio conoscitivo e di gestione pienamente integrato fra aspetti biologici, socio-economici e tecnologici.
In questo scenario, e considerando gli obiettivi formativi qualificanti della classe LM-73, il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi Forestali, sostenuto dalla consolidata tradizione scientifica e formativa dell'Università degli Studi di Firenze, mira a fornire agli studenti una formazione fortemente indirizzata a sviluppare capacità di affrontare e gestire problemi complessi nell'ambito: i) della gestione e conservazione degli ecosistemi forestali, della produzione primaria e della biodiversità, anche in relazione ai cambiamenti climatici in atto; ii) della pianificazione ed analisi dei processi produttivi, della gestione del territorio e della valorizzazione del paesaggio; iii) dell'organizzazione e della valorizzazione della filiera del legno e derivati, nonché della produzione di biomasse forestali; iv) del rilievo, rappresentazione e difesa del territorio, oltre che della gestione e del ripristino dei dissesti territoriali e ambientali; v) della valorizzazione economica dei servizi ecosistemici forestali. Parole chiave della proposta formativa sono: Acqua e foresta, Ambiente, Biodiversità, Bioeconomia, Difesa dalle avversità, Gestione forestale, Prevenzione e protezione dai disturbi e dagli incendi boschivi, Produzioni legnose, Prodotti forestali non legnosi, Progettazione forestale, Servizi ecosistemici, Territorio e paesaggio, Valorizzazione del legno, Costruzioni, infrastrutture e ingegneria forestale.
In particolare, l'organizzazione del corso di LM potrebbe prevedere l'articolazione in indirizzi al fine di aumentare le possibilità di scelta degli studenti, soddisfare più compiutamente i loro interessi culturali e valorizzare le eccellenze scientifiche del corpo docente.

I sistemi forestali svolgono un ruolo fondamentale non solo sul piano produttivo e della tutela idrogeologica ma anche dal punto di vista della qualità ambientale sensu lato. Le foreste, veri e propri sistemi biologici complessi, sono habitat ricchi di biodiversità che partecipano attivamente ai processi di mitigazione dei cambiamenti climatici, ma al tempo stesso subiscono gli effetti degli squilibri ambientali e socio-economici. Va inoltre considerato come la materia prima legno insieme alle produzioni di biomasse stiano assumendo una valenza crescente sia per la realizzazione di manufatti ed edilizia ecosostenibile sia nell'ambito dello sviluppo di fonti energetiche alternative ecologicamente compatibili. Questa molteplicità di funzioni e valori oggi attribuita ai sistemi forestali li rende elementi cruciali nell'ambito delle politiche territoriali e richiede un approccio conoscitivo e di gestione pienamente integrato fra aspetti biologici, socio-economici e tecnologici.
In questo scenario il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi Forestali, sostenuto dalla consolidata tradizione scientifica e formativa della Scuola di Agraria di Firenze, mira a fornire agli studenti una formazione fortemente indirizzata a sviluppare capacità di affrontare e gestire problemi complessi nell'ambito: i) della gestione e conservazione degli ecosistemi forestali; ii) della pianificazione analisi dei processi produttivi, gestione del territorio e nella valorizzazione del paesaggio; iii) dell'organizzazione e della valorizzazione della filiera legno e della produzione di biomasse forestali; iv) del rilievo, rappresentazione e difesa del territorio, gestione e ripristino dei dissesti territoriali. Parole chiave della proposta formativa sono: Acqua e foresta, Ambiente, Biodiversità, Clima, Difesa dalle avversità, Gestione forestale, Protezione dagli incendi, Produzione per bio-energie, Produzioni legnose, Territorio e paesaggio, Valorizzazione del legno, Costruzioni e ingegneria forestale.
In particolare, l'organizzazione del corso di LM potrebbe prevedere l'articolazione in indirizzi al fine di aumentare le possibilità di scelta degli studenti e soddisfare più compiutamente i loro interessi culturali.
Gli insegnamenti sono in gran parte svolti mediante tecniche di didattica innovativa (laboratori, seminari, gruppi di studio) con il concorso di specifiche strutture presenti sia all'interno delle strutture universitarie (quali il GEOLAB e il CULTLAB, nel GESAAF, nonché altri Dipartimenti e Centri interdipartimentali come il CIBIACI, localizzati in parte nel Polo Scientifico di Sesto Fiorentino), sia di altre strutture esterne, quali ad esempio Centro di Microscopie Elettroniche del CNR (Ce.M.E) ed altri Istituti del CNR (IBIMET, IVALSA, ISE, IBBR, IPSP, IFAC, ICVBC).

Gli insegnamenti sono in gran parte svolti mediante tecniche di didattica innovativa (laboratori, seminari, gruppi di studio, esercitazioni in laboratorio e in campo).		

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Le attività didattiche affini e integrative sono destinate a rafforzare gli obbiettivi formativi specifici del Corso di Laurea magistrale in particolare per gli aspetti concernenti: - l'agronomia, le coltivazioni erbacee e gli interventi agroforestali nelle aree montane e forestali; - le componenti macro e microbiologiche, chimiche e pedologiche dei sistemi forestali e urbani; - le avversità biotiche e abiotiche, la tutela del territorio (le sistemazioni idraulico-forestali e l'ingegneria forestale e dei bio-sistemi) e la difesa della salute delle piante e del suolo, anche alla luce dei cambiamenti climatici in atto; - la genetica, la selvicoltura, la gestione e la pianificazione forestale, le filiere e i servizi ecosistemici forestali e l'impiego e trasformazione delle produzioni legnose; - il recupero degli ecosistemi forestali anche in aree degradate o soggette a calamità naturali (dissesti, incendi ecc.); - la progettazione e gestione delle infrastrutture verdi urbane e periurbane e del paesaggio; - la comunicazione e la divulgazione scientifica; - l'economia, l'estimo e le politiche forestali.		

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il Corso di Laurea Magistrale è progettato perché gli studenti conseguano conoscenze e capacità di comprensione che estendano e rafforzino quelle tipicamente associate al primo ciclo e consentano di elaborare e applicare idee originali, spesso in un contesto di ricerca. Gli studenti arricchiscono quindi la conoscenza e la comprensione nel settore delle scienze forestali ed in particolare per gli aspetti relativi a: cc1 - gestione e conservazione degli ecosistemi forestali, gestione del territorio e valorizzazione del paesaggio; cc2 – pianificazione forestale, territoriale e del paesaggio; cc3 - organizzazione e valorizzazione della filiera legno e alla produzione di biomasse forestali; analisi dei processi produttivi; cc4 - rilievo e rappresentazione del territorio con tecniche di rilievo avanzate per il monitoraggio forestale e ambientale e per la realizzazione di sistemi informativi geografici; cc5 - difesa, prevenzione, gestione e ripristino dei dissesti idrologici, ambientali e forestali, in relazione ad agenti biotici e abiotici, anche in riferimento ai cambiamenti climatici e globali in atto; cc6 - valorizzazione economica dei beni e dei servizi ecosistemici forestali e ambientali e gestione aziendale; cc7 - funzionalità dell'ecosistema bosco; cc8 - sviluppi socio-economici e ambientali a livello globale che si ripercuotono nel settore forestale e ambientale, quali ad esempio i cambiamenti climatici e la crisi energetica;cc9 - progettazione forestale e direzione di interventi atti a favorire la conservazione e l'uso corretto ed eco-sostenibile dei sistemi forestali, in una filiera sostenibile di utilizzo e di trasformazione dei prodotti legnosi e non legnosi;cc10 - progettazione di basi di dati, indispensabili per orientare le scelte nella gestione dei sistemi forestali. La conoscenza e capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio e di campo, esercitazioni fuori sede interdisciplinari, studio personale su testi avanzati e pubblicazioni scientifiche e studio di gruppo. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) o finali intese a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame scritte individuali e, ove previsto, di gruppo ed esami orali.		Con riferimento al sistema di descrittori del titolo di studio adottato in sede Europea (descrittori di Dublino) e del modello di accreditamento EUR-ACE, il Corso di Laura Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi Forestali dell'Università di Firenze è progettato perché gli studenti conseguano conoscenze e capacità di comprensione che estendano e rafforzino quelle tipicamente associate al primo ciclo e consentano di elaborare e applicare idee originali, spesso in un contesto di ricerca. In particolare, gli studenti arricchiscono le conoscenze nel settore delle scienze forestali ed in particolare, in quello relativo: alla gestione e conservazione degli ecosistemi forestali; alla pianificazione e gestione del territorio; all'organizzazione e alla valorizzazione della filiera legno e alla produzione di biomasse forestali; al rilievo, rappresentazione e difesa del territorio, alla gestione e ripristino dei dissesti territoriali. La conoscenza e capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio e di campo, esercitazioni fuori sede interdisciplinari, studio personale su testi avanzati e pubblicazioni scientifiche e studio di gruppo. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie intese a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame scritte individuali e/o di gruppo ed esami orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)	
Il Corso di Laurea Magistrale è progettato perché gli studenti siano capaci di applicare conoscenze, capacità di comprensione e abilità nel risolvere i problemi a tematiche nuove o non familiari, in contesti più ampi e interdisciplinari nel proprio campo di studi. In particolare, gli studenti dovranno dimostrare: ca1 - di saper applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per identificare e formulare problemi di gestione, tutela, conservazione e restauro dell'ambiente e delle foreste, definendo le specifiche, i vincoli tecnici, ma anche sociali, sanitari e di sicurezza, ambientali e commerciali, e di risolverli usando metodi consolidati; ca2 - di saper utilizzare avanzate basi dati, strumenti informatici, tecnologie innovative e tecniche di telerilevamento per la lettura, il monitoraggio e l'interpretazione di dati e di informazioni, nonché per la produzione di elaborati tecnici e cartografici relativi al territorio, all'ambiente e al paesaggio; ca3 - di saper pianificare, progettare e dirigere interventi di tutela, gestione e restauro del territorio e delle foreste; ca4 - di saper pianificare, progettare e dirigere interventi di prevenzione dei dissesti e dei fenomeni di degrado connessi ad agenti biotici e abiotici; ca5 – di saper applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per analizzare e ottimizzare prodotti, processi e metodi di riferimento alle scienze e tecnologie dei sistemi forestali; ca6 – di saper effettuare valutazioni economico-finanziarie di beni e servizi ecosistemici forestali e ambientali, nonché in ambito aziendale; ca7 – di saper programmare, progettare e condurre studi e ricerche per il miglioramento delle conoscenze applicate al monitoraggio, pianificazione, gestione e conservazione del territorio e dell'ambiente forestale.Ogni disciplina insegnata prevede momenti di esercitazione ed applicazione pratica delle conoscenze e dei metodi appresi. La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata essenzialmente con gli strumenti didattici specifici, quali le esercitazioni in bosco e sul campo, l'attività di laboratorio assistito, la discussione di casi, l'analisi critica di pubblicazioni scientifiche, la progettazione e il role playing. Tale capacità deve essere dimostrata nella predisposizione, soprattutto in forma autonoma, di elaborati progettuali in senso lato, momento finale riassuntivo delle capacità applicative. Il lavoro finale di tesi, basato prevalentemente su contenuti sperimentali e/o progettuali, costituisce un ulteriore momento di verifica della capacità di applicare conoscenza e comprensione. Un ruolo importante viene sviluppato dall'attività di tirocinio o stage, che può essere svolto presso aziende ed enti esterni, o in laboratori di ricerca pubblici e privati.	Con riferimento al sistema di descrittori del titolo di studio adottato in sede Europea (descrittori di Dublino) e del modello di accreditamento EUR-ACE, il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi Forestali dell'Università di Firenze è progettato perché gli studenti siano capaci di applicare conoscenze, capacità di comprensione e abilità nel risolvere i problemi a tematiche nuove o non familiari, in contesti più ampi e interdisciplinari nel proprio campo di studi. In particolare, gli studenti dimostrano la capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per identificare e formulare problemi di gestione, definendo le specifiche, i vincoli tecnici, ma anche sociali, sanitari e di sicurezza, ambientali e commerciali, e di risolverli usando metodi consolidati. Ogni disciplina insegnata prevede momenti di esercitazione ed applicazione pratica dei metodi appresi. La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata essenzialmente con gli strumenti didattici sperimentali, quali le esercitazioni in bosco e sul campo, l'attività di laboratorio assistito, la discussione di casi, il role playing. Tale capacità deve essere dimostrata nella predisposizione, soprattutto in forma autonoma, di elaborati progettuali in senso lato, momento finale riassuntivo delle capacità applicative, è anche il lavoro finale di tesi, laddove abbia contenuti prevalentemente sperimentali progettuali. Un ruolo importante viene svolto dall'attività di tirocinio o stage, che può essere svolto presso aziende ed enti esterni, o in laboratori di ricerca pubblici e privati.

Autonomia di giudizio (making judgements)	
Il Corso di Laure a Magistrale è progettato perché gli studenti abbiano la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi. Infatti, gli studenti maturano la capacità di: ag1 - identificare, localizzare, ottenere ed analizzare criticamente banche dati, cartografiche e documentali; ag2 - valutare criticamente dati e risultati e trarre conclusioni operative; ag3 - gestire problematiche complesse anche a partire da informazioni preliminari parziali con procedure induttive proprie del metodo scientifico; ag4 - determinare giudizi autonomi e la riflessione su temi tecnico-professionali, sociali ed etici, connessi al settore delle scienze forestali a diversi livelli di scala, anche nell'ambito di specifiche tematiche di attualità scientifica; ag5 - progettare e condurre indagini analitiche, attraverso l'uso di modelli e tecniche sperimentali. L'autonomia di giudizio viene sviluppata mediante tutte quelle attività che richiedono allo studente un impegno personale e circostanziato, quali la produzione di elaborati scritti individuali o di gruppo, l'elaborazione di progetti o relazioni nell'ambito dei diversi insegnamenti e anche dal confronto di conoscenze e di idee nell'ambito di attività di gruppo interdisciplinari (laboratori, esercitazioni fuori sede collegiali, gruppi di discussione) nonché durante l'attività di tirocinio. La	Con riferimento al sistema di descrittori del titolo di studio adottato in sede Europea (descrittori di Dublino) e del modello di accreditamento EUR-ACE, il Corso di Laura Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi Forestali dell'Università di Firenze è progettato perché gli studenti abbiano la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi. Infatti gli studenti maturano la capacità di: - identificare, localizzare e ottenere i dati richiesti; - progettazione e conduzione di indagini analitiche, attraverso l'uso di modelli e tecniche sperimentali; - gestire problematiche complesse anche a partire da informazioni preliminari parziali con procedure induttive proprie del metodo scientifico; - determinare giudizi autonomi e la riflessione su temi sociali ed etici, connessi al settore delle scienze forestali, sono fornite anche nell'ambito dei corsi di indirizzo rivolti a specifiche tematiche di attualità scientifica; - valutare criticamente dati e risultati e trarre conclusioni. L'autonomia di giudizio viene sviluppata mediante tutte quelle attività che richiedono allo studente

stessa prova finale potrà implementare nello studente la sua autonomia di giudizio. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo sarà dimostrato dal superamento delle prove d'esame, orali o scritte (in forma di tema o di elaborati progettuali) e della discussione della tesi.	un'impegno personale e circostanziato, quali la produzione di elaborati scritti individuali, in singoli insegnamenti o per l'elaborato richiesto per la prova finale, e anche dal confronto di conoscenze e di idee nell'ambito di attività di gruppo interdisciplinari (laboratori, esercitazioni fuori sede collegiali, gruppi di discussione). La stessa prova finale potrà implementare nello studente la sua autonomia di giudizio. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo sarà dimostrato dal superamento delle prove d'esame, orali o scritte (in forma di tema o di elaborati progettuali), e della discussione della tesi.

Abilità comunicative (communication skills)

Il Corso di Laurea Magistrale è progettato in modo che gli studenti: ac1 - migliorino le loro capacità di operare in modo attivo e propositivo sia individualmente sia come componente di un gruppo; ac2 - sviluppino abilità comunicative che gli consentano di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti, sia in ambito scientifico sia divulgativo, comprese altre figure professionali di riferimento; ac3 – accrescano la loro attitudine alla conduzione e al coordinamento di gruppi di lavoro o di ricerca, caratteristiche proprie del project manager; ac4 - migliorino la loro capacità di presentare in forma scritta o verbale, eventualmente multimediale, i risultati di progetti, studi e ricerche e siano in grado di redigere relazioni tecniche nonché predisporre progetti anche in risposta a bandi competitivi. La prova finale e le prove dei singoli insegnamenti sono strutturate per verificare tali abilità, e prevedono la presentazione dei risultati del proprio lavoro individuale e/o di gruppo. Le abilità relazionali maturate durante stage e tirocini scaturiranno dalle relazioni predisposte dai tutor a tale scopo nominati.	Con riferimento al sistema di descrittori del titolo di studio adottato in sede Europea (descrittori di Dublino) e del modello di accreditamento EUR-ACE, il Corso di Laura Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi Forestali dell'Università di Firenze è progettato perché gli studenti sappiano comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti. In particolare lo studente: - migliora le sue capacità di operare efficacemente individualmente e come componente di un gruppo; in particolare vengono sviluppate le abilità di conduzione e coordinamento del gruppo, caratteristiche proprie del project manager; - migliora la sua capacità di presentare in forma scritta o verbale, eventualmente multimediale, le proprie argomentazioni e i risultati del proprio studio o lavoro; la prova finale, in particolare, è strutturata per verificare tale abilità, ma anche nelle prove dei singoli insegnamenti possono essere previste presentazioni dei risultati del proprio lavoro; - dimostra un livello adeguato di conoscenza della lingua inglese sia nella comprensione delle fonti che per comunicare le proprie idee. La verifica del raggiungimento di questo obiettivo formativo consiste nella verifica del profitto conseguito dallo studente nelle diverse prove d'esame, negli elaborati scritti individuali, nelle presentazioni, eventualmente multimediali, di progetti o di argomenti specifici assegnati, nelle discussioni e relazioni di gruppo, nella presentazione dell'elaborato finale dinanzi alla commissione di laurea. Le abilità relazionali maturate durante stage e tirocini scaturiranno dalle relazioni predisposte dai tutor all'uopo nominati.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il Corso di Laurea Magistrale è progettato perché gli studenti sappiano riconoscere la necessità dell'apprendimento continuo e sviluppino quelle capacità che gli consentano di continuare ad aggiornarsi, anche in modo auto-diretto o autonomo, su una materia in costante evoluzione. Lo studente infatti: ap1 - matura la capacità di impegnarsi nell'attività di aggiornamento continuo; ap2 – conosce gli strumenti, i metodi e le fonti indispensabili per effettuare studi e ricerche e per aggiornarsi sulle tematiche specifiche delle professioni che andrà a svolgere. La capacità di apprendere in forma prevalentemente guidata è sviluppata nella preparazione degli esami orali, nella redazione di elaborati progettuali e relazioni. Anche l'attività di tirocinio rappresenta un importante momento nel quale lo studente deve dimostrare autonomia di iniziativa e implementazione delle proprie conoscenze, posto di fronte a problemi reali non predisposti per lui a fini didattici. E' però nella redazione dell'elaborato di tesi per la prova finale che lo studente sviluppa e dimostra capacità di apprendimento autonomo. Questa capacità potrà essere verificata attraverso i risultati degli esami di profitto, gli esiti delle attività di gruppo (discussioni in aula, in laboratorio, in campo; elaborati individuali e relazioni di lavoro di gruppo), le relazioni dei tutor previsti per le attività di stage e tirocinio, e della presentazione della tesi.	Con riferimento al sistema di descrittori del titolo di studio adottato in sede Europea (descrittori di Dublino) e del modello di accreditamento EUR-ACE, il Corso di Laura Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi Forestali dell'Università di Firenze è progettato perché gli studenti sviluppino quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo. Lo studente infatti: - alle prese con una materia in costante evoluzione, riconosce la necessità dell'apprendimento autonomo durante tutto l'arco della vita e matura la capacità di impegnarvisi; l'attività di tirocinio è infatti il primo momento significativo nel quale lo studente deve dimostrare autonomia di iniziativa e implementazione delle proprie conoscenze, posto di fronte a problemi reali non predisposti per lui a fini didattici. - è messo in condizioni, tramite le conoscenze e competenze superiori acquisite, di seguire con profitto il terzo livello degli studi universitari, con la frequenza a Master, eventualmente dopo una esperienza di lavoro, e Scuole di Dottorato, per potersi dedicare alla ricerca universitaria o privata. La capacità di apprendere in forma prevalentemente guidata è sviluppata nella preparazione degli esami orali, nella redazione di elaborati progettuali e relazioni. E' però nella redazione dell'elaborato di tesi per la prova finale, soprattutto se svolto in occasione di un tirocinio o uno stage, che lo studente sviluppa e dimostra capacità di apprendimento autonomo.

	Questa capacità potrà essere verificata attraverso i risultati degli esami di profitto, gli esiti delle attività di gruppo (discussioni in aula, in laboratorio, in campo; elaborati individuali e relazioni di lavoro di gruppo), le relazioni dei tutor previsti per le attività di stage e tirocinio,e della presentazione della tesi.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per poter accedere a questo Corso di Studi viene richiesta una padronanza di nozioni e strumenti di base delle scienze matematiche, chimiche e biologiche nonché conoscenze fondamentali nelle discipline propedeutiche a quelle caratterizzanti della classe LM-73. In particolare, sono stabiliti specifici criteri di accesso da parte del Consiglio di Corso di Studio (CCDS) ed essi riflettono la verifica del possesso di sufficienti conoscenze nelle discipline biologiche di base: Botanica, Ecologia, Zoologia, Microbiologia, Chimica, Biochimica, Mineralogia e Pedologia ed altre con particolare riferimento a quelle del settore agro-forestale e ambientale. Possono accedere al Corso di Laurea Magistrale, senza necessità di integrazioni didattiche, i laureati nella Classe delle lauree in SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE E FORESTALI (L-25) e nella Classe delle lauree in SCIENZE ZOOTECNICHE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI (L-38), con titolo conseguito in qualunque Ateneo italiano. Possono altresì accedervi, sulla base della verifica dei CFU acquisiti, coloro che siano in possesso di altro titolo di studio in discipline scientifiche conseguito in Italia o all'estero e riconosciuto idoneo. Il CCDS stabilirà caso per caso il numero di CFU riconosciuti validi tra quelli già acquisiti e le eventuali integrazioni curriculari indispensabili per l'accesso al corso di laurea magistrale. E' comunque richiesto l'aver conseguito un congruo numero di CFU di ambiti disciplinari inerenti le tematiche scientifiche relative ai settori di interesse del CdS (ambiti agro-forestale e ambientale) che saranno definiti nel Regolamento didattico del corso di studio. Ai fini dell'ammissione al corso di laurea magistrale, l'adeguatezza della preparazione personale dei laureati sarà verificata con le modalità dettagliate nel regolamento didattico e potrà prevedere un colloquio in ingresso.	Per poter accedere a questo Corso di Studi sono stabiliti specifici criteri di accesso da parte del Consiglio di Corso di Studio (CCDS) ed essi riflettono la verifica del possesso di sufficienti conoscenze nelle discipline biologiche di base: Botanica, Ecologia, Zoologia, Microbiologia, Chimica, Biochimica, Mineralogia e Pedologia ed altre con particolare riferimento a quelle del settore agro-forestale, ambientale. Possono accedere al Corso di Laurea Magistrale, senza necessità di integrazioni didattiche, i laureati in Scienze Forestali ed Ambientali (L25) di tutti gli Atenei Italiani, i laureati in Scienze Agrarie e tecnologie Agrarie (L25) curricula in Scienze Faunistiche dell'Università degli Studi di Firenze, nonché i laureati della ex classe 20 (Scienze Agrarie forestali e alimentari) con laurea conseguita presso qualunque Ateneo. Possono altresì accedervi, sulla base della verifica dei CFU acquisiti, coloro che siano in possesso di altro titolo di studio in discipline scientifiche conseguito in Italia o all'estero e riconosciuto idoneo. Il CCDS stabilirà caso per caso il numero di CFU riconosciuti validi tra quelli già acquisiti e le eventuali integrazioni curriculari indispensabili per l'accesso al corso di laurea magistrale. E' comunque richiesto l'aver conseguito almeno 45CFU in un congruo numero (definito nel Regolamento didattico del corso di studio) dei seguenti settori scientifico disciplinari o una formazione equivalente per le lauree conseguite all'estero: AGR/01, AGR/02, AGR/05, AGR/06, AGR/07, AGR/11, AGR/12, AGR 13, AGR/14, AGR/16, Botanica (BIO/01, BIO/02, BIO/03), Zoologia (BIO/05), Ecologia (BIO/07) Biochimica e biologia molecolare (BIO/10 E BIO/11) Genetica (BIO/18), Microbiologia (BIO/19), Chimica analitica (CHIM/01, CHIM/03, CHIM/06), Geologia Applicata (GEO/05), Analisi matematica e ricerca operativa (MAT/05, MAT/09), Statistica (SECS-S/01) o settori scientifico disciplinari ad essi affini. L'ammissione al corso è comunque subordinata alla conoscenza della lingua inglese da parte dello studente ad un livello che consenta l'utilizzo della letteratura scientifica internazionale (livello B2). L'adeguatezza della preparazione personale dei laureati sarà verificata, ai fini dell'ammissione al corso di laurea magistrale, mediante un colloquio di ingresso.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve avere acquisito tutti i crediti nelle restanti attività formative previste dal Regolamento didattico del Corso. Essa consiste nella predisposizione e discussione di una tesi di laurea sperimentale o a carattere progettuale, elaborata in modo originale e che dimostri la padronanza degli argomenti e degli strumenti utilizzati, la capacità di operare in modo autonomo e la capacità di comunicazione. L'attività condotta, relazionata nella tesi di laurea, avviene sotto la guida di un docente universitario; qualora tale attività sia condotta esternamente, presso aziende e/o Enti italiani e/o stranieri (tirocinio esterno), ai relatori universitari può affiancarsi un esperto aziendale che svolge le funzioni di tutore. Il laureando applica metodologie avanzate, collegate ad attività di ricerca e/o innovazione tecnologica, raggiungendo nello specifico settore di approfondimento competenze complete ed autonomia di giudizio, sotto la guida e in dialettica con i relatori della tesi.	Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve avere acquisito tutti i crediti nelle restanti attività formative previste dal Regolamento didattico del Corso. La prova finale, può riguardare, a titolo esemplificativo e non esaustivo, un'attività di pianificazione, progettazione o ricerca nelle tematiche ricadenti nell'ambito delle Scienze e Tecnologie dei Sistemi Forestali. Essa si conclude con un elaborato il cui obiettivo è quello di verificare la padronanza dell'argomento trattato, la capacità di operare dello studente nonché la sua capacità di comunicazione. L'attività condotta, relazionata nella tesi di laurea, avviene sotto la guida di un docente universitario; qualora tale attività sia condotta esternamente, presso aziende e/o Enti italiani e/o stranieri (tirocinio esterno), ai relatori universitari può affiancarsi, un esperto aziendale che svolge le funzioni di tutore. Il laureando applica metodologie avanzate, collegate ad attività di ricerca/innovazione tecnologica, raggiungendo nello specifico settore di approfondimento competenze complete ed autonomia di giudizio, sotto la guida ed in dialettica con i relatori della tesi. Le attività formative relative alla preparazione della prova finale hanno un'estensione in crediti corrispondente ad un impegno di almeno 5 mesi a tempo pieno.La votazione della prova finale è espressa in centodecimi con eventuale lode. Il punteggio minimo per il superamento dell'esame finale è 66/110.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Tecnico agronomo e forestale specializzato

funzione in un contesto di lavoro:
Il laureato sarà in grado di:
1 - realizzare, coordinare e implementare piani e progetti nel campo della conservazione, valorizzazione e gestione integrata degli ecosistemi, con particolare riferimento a quelli forestali;
2 – di effettuare il monitoraggio e l'inventariazione delle risorse forestali;
3 – di sviluppare piani e progetti di recupero degli ecosistemi forestali degradati da eventi ti tipo biotico e abiotico (stress dovuti a fauna, organismi patogeni, inquinanti, incendi boschivi, ecc.);
4 - di rispondere alle richieste delle industrie di trasformazione del legno e gestire gli aspetti normativi e tecnici relativi alla qualificazione e certificazione dei prodotti legnosi e non legnosi;
5 - analizzare e gestire la pianificazione e la progettazione ecologica e paesaggistica del territorio in un contesto di politica europea per la salvaguardia dell'ambiente;
6 – è un grado di collaborare e confrontarsi con altre figure professionali (es. Geologi, Ingegneri ambientali ecc.) ed è in grado di rivestire ruoli di coordinamento nell'ambito di gruppi di lavoro.

competenze associate alla funzione:
Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi Forestali, sostenuto dalla consolidata tradizione scientifica e formativa della Scuola di Agraria dell'Università di Firenze, fornisce agli studenti adeguate competenze e capacità di analisi, quantificazione, lettura critica e rielaborazione di dati territoriali, documenti tecnico-normativi, trend e dinamiche socio-economiche, politiche e ambientali, per affrontare e gestire problemi complessi nell'ambito della conservazione, gestione e miglioramento degli ecosistemi, della pianificazione del territorio forestale e del paesaggio, nonché della valorizzazione dei servizi ecosistemi forestali di produzione, regolazione, mantenimento degli habitat e biodiversità, oltre che culturali. Tali competenze vengono sviluppate in riferimento alla sostenibilità della gestione delle risorse forestali, per lo sviluppo della bioeconomia e dell'economia circolare.

sbocchi professionali:
I Laureati Magistrali potranno ricoprire ruoli di elevata responsabilità nei campi della ricerca, dell'innovazione, dello sviluppo, della produzione, della pianificazione, della progettazione avanzata, della programmazione, della gestione di sistemi complessi in ambito forestale e ambientale. Potranno quindi trovare impiego in: aziende; enti pubblici e privati che operano nella gestione, nella conservazione, nello sviluppo, nella produzione e nella ricerca a carattere forestale/ambientale; società di servizi e consulenza; istituzioni pubbliche nazionali e internazionali; parchi e riserve naturali; industrie per la produzione e trasformazione dei prodotti legnosi e derivati. Altro sbocco professionale è da individuare nell'attività libero professionale; il Laureato può iscriversi all'Albo Professionale dei Dottori Agronomi e Forestali previo superamento dell'esame di stato. I laureati che avranno crediti in numero sufficiente in opportuni gruppi di settori

Il corso, dopo un primo anno con materie in comune, dove si affrontano materie formative di carattere generale, si sviluppa su tre indirizzi: 1- Indirizzo Gestione dei sistemi forestali: mira alla formazione di laureati competenti nel settore della conservazione della biodiversità e della gestione sostenibile degli ecosistemi forestali. Si affrontano le relazioni fra gestione produttività e biodiversità, pianificazione e gestione nelle aree protette, analisi delle interazioni fauna-foresta. 2 - Indirizzo Produzioni legnose: Sviluppa competenze nel settore della filiera legno e in particolare nell'arboricoltura, la pianificazione ed organizzazione tecnologica, la progettazione forestale, la valutazione qualitativa del prodotto derivante sia dai boschi esistenti sia da impianti a breve e medio ciclo per la produzione di biomasse. Le attività sono finalizzate alla progettazione e gestione degli impianti per la produzione legnosa nell'ambito di una sostenibilità sia economica che ecologica. 3 - Indirizzo Pianificazione, paesaggio e territorio forestale: Riguarda i temi della progettazione e pianificazione ecologica nel territorio forestale, la conservazione e valorizzazione del paesaggio e dei complessi arborei anche dal punto di vista fitosanitario e della previsione e recupero dagli incendi. Sviluppa conoscenze necessarie alla descrizione e alla preparazione di cartografie delle risorse forestali.

funzione in un contesto di lavoro:
1 - Il laureato sarà in grado di realizzare, coordinare e implementare piani nel campo della conservazione e gestione integrata degli ecosistemi, il monitoraggio e l'inventariazione delle risorse forestali e di approntare piani di mantenimento e recupero per stress dovuti a fauna, organismi patogeni, inquinanti e incendi boschivi.

2 - Il laureato magistrale sarà in grado di rispondere alle richieste delle industrie di trasformazione del legno e gestire gli aspetti normativi e tecnici relativi alla qualificazione e certificazione dei prodotti legnosi.

3 - Il laureato magistrale sarà in grado di analizzare e gestire la pianificazione e la progettazione ecologica e paesaggistica del territorio in un contesto di politica europea per la salvaguardia dell'ambiente.

competenze associate alla funzione:
Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Sistemi Forestali, sostenuto dalla consolidata tradizione scientifica e formativa della Facoltà di Agraria di Firenze fornisce agli studenti adeguate competenze e capacità per affrontare e gestire problemi complessi nell'ambito della gestione e conservazione degli ecosistemi forestali, dell'organizzazione della filiera produttiva e della valorizzazione tecnologica dei prodotti legnosi e della pianificazione del territorio forestale e del paesaggio.

sbocchi professionali:
I Laureati Magistrali potranno operare, con funzioni di elevata responsabilità, all'interno di Enti e Aziende pubbliche e private, Enti di ricerca del settore ambientale forestale,

potranno come previsto dalla legislazione vigente partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario

conservazione, protezione e del miglioramento delle risorse forestali, nella tutela e il controllo dell'ambiente, del disinquinamento, coordinamento, di piani di sviluppo ambientale forestale, gestione di Parchi e aree protette, Enti non-governativi operanti nel settore della conservazione della natura e dello sviluppo sostenibile. Altro sbocco professionale è da individuare nell'attività libero professionale; il Laureato può accedere all'Albo Professionale dei Dottori Agronomi e Forestali.

Il corso prepara alla professione di:

- Cartografi e fotogrammetristi - (2.2.2.2.0)
- Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze agrarie, zootecniche e della produzione animale - (2.6.2.2.2)

- Botanici - (2.3.1.1.5)
- Zoologi - (2.3.1.1.6)
- Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)
- Ecologi - (2.3.1.1.7)

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea	9 - 18
Discipline forestali ed ambientali	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura AGR/07 Genetica agraria AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale BIO/03 Botanica ambientale e applicata	21 - 42
Discipline dell'ingegneria forestale e della pianificazione	AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale ICAR/06 Topografia e cartografia	0 - 9
Discipline dell'industria del legno	AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali AGR/09 Meccanica agraria	6 - 21
Discipline della difesa e del riassetto del territorio	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/14 Pedologia GEO/05 Geologia applicata	9 - 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-

Totale Attività Caratterizzanti	45 - 102

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea	6 - 21
Discipline forestali ed ambientali	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura AGR/07 Genetica agraria AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/07 Ecologia CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali	18 - 48
Discipline dell'ingegneria forestale e della pianificazione	AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/15 Architettura del paesaggio ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente	0 - 9
Discipline dell'industria del legno	AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali AGR/09 Meccanica agraria ICAR/09 Tecnica delle costruzioni ICAR/13 Disegno industriale ICAR/16 Architettura degli interni e allestimento ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/29 Ingegneria delle materie prime	6 - 36
Discipline della difesa e del riassetto del territorio	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/14 Pedologia GEO/05 Geologia applicata GEO/08 Geochimica e vulcanologia	6 - 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-

Totale Attività Caratterizzanti	45 - 126

Attività affini

ambito disciplinare	CFU min - max
Attività formative affini o integrative	15 - 27
Totale Attività Affini	15 - 27

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Attività formative affini o integrative		- 12
Totale Attività Affini		12 - 24

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		9 - 15
Per la prova finale		24 - 30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	6 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		39 - 66

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		9 - 21
Per la prova finale		24 - 30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	6 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		39 - 72

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	99 - 195

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	96 - 222

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

Le discipline orientate alla "integrazione e/o completamento del percorso formativo" con riferimento a specifiche culture di contesto, ambito disciplinare delle Attività Affini o Integrative, comprendono SSD inclusi anche nelle Attività Formative Caratterizzanti della classe in quanto se ne prevede una ulteriore finalità formativa. In particolare è previsto che i SSD considerati a riguardo siano destinati specificatamente a rafforzare obbiettivi formativi concernenti: 1) aspetti agronomici, biologici, chimici e pedologici dei sistemi forestali e salute delle piante; 2) la selvicoltura, l'assestamento, le sistemazioni idraulico-forestali e l'ingegneria forestale; 3) la tecnologia del legno, le utilizzazioni e la razionalizzazione dei lavori forestali.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività caratterizzanti

La modifica di ordinamento si è resa necessaria per allinearlo alle novità introdotte dalla revisione della classe di laurea LM73. In particolare, gli obiettivi specifici del CdS e i risultati di apprendimento attesi sono stati aggiornati, introducendo anche le recenti innovazioni tecniche-scientifiche introdotte nella nuova classe di laurea LM73. L'obiettivo generale è stato quello di fornire una offerta formativa d'avanguardia, che risponda alle esigenze del mondo del mondo del lavoro e delle professioni e che sia di stimolo per l'ulteriore sviluppo di un settore strategico per la conservazione e gestione delle foreste e per la tutela dell'ambiente, anche alla luce dei cambiamenti in atto. Il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non sono già caratterizzanti.	La modifica di ordinamento prevede l'introduzione di un nuovo (quarto) curriculum. Tale curriculum, che affronta un argomento di estrema attualità professionale, curerà gli aspetti della prevenzione dei dissesti ambientali e del recupero del territorio. Per raggiungere tali obiettivi formativi si è resa necessaria l'introduzione tra le discipline caratterizzanti delle “discipline dell'ingegneria forestale e della pianificazione” che completano, assieme alle “discipline della difesa e del riassetto del territorio” e alle “discipline forestali ed ambientali”, le conoscenze e le abilità di apprendimento scopo del nuovo curriculum. L'introduzione delle suddette discipline tra quelle caratterizzanti ha comportato la variazione dell'ampiezza dell'intervallo delle “discipline forestali ed ambientali” e delle “attività formative affini/integrative” che completano il curriculum stesso. Il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non sono già caratterizzanti

Adunanza del 23/02/2022
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Nessuna osservazione.

Corso nuovo *(id = 1447856)*		Corso precedente *(id = 1415946)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE	**Università**	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-4 R - Disegno industriale	**Classe**	L-4 - Disegno industriale
Nome del corso	Design Tessile e Moda *modifica di: Design Tessile e Moda (1415946)*	**Nome del corso**	Design Tessile e Moda *adeguamento di: Design Tessile e Moda (1414092)*
Nome inglese	Textile and Fashion Design	**Nome inglese**	Textile and Fashion Design
Lingua in cui si tiene il corso	italiano	**Lingua in cui si tiene il corso**	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B404	**Codice interno all'ateneo del corso**	B246
Il corso é		**Il corso é**	corso di nuova istituzione
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico		**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico		**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**	
Data di approvazione della struttura didattica	25/10/2021	**Data di approvazione della struttura didattica**	25/10/2021
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	22/12/2021	**Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione**	22/12/2021
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione		**Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione**	
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	22/10/2021 -	**Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**	22/10/2021
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	20/12/2021	**Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento**	20/12/2021
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale	**Modalità di svolgimento**	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.designtessilemoda.unifi.it/	**Eventuale indirizzo internet del corso di laurea**	https://www.designtessilemoda.unifi.it/
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Architettura (DiDA)	**Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi**	Architettura (DiDA)
Corsi della medesima classe	• Product, Interior, Communication and Eco-social Design *corso in attesa di D.M. di approvazione*	**EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi**	
		Massimo numero di crediti riconoscibili	12
		Corsi della medesima classe	• Product, Interior, Communication and Eco-social Design *corso in attesa di D.M. di approvazione*
		Numero del gruppo di affinità	2
		Data della delibera del senato accademico relativa ai gruppi di affinità della classe	22/12/2021

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

L'analisi della domanda di formazione è stata svolta avvalendosi sia di analisi di studi di settore che tramite il coinvolgimento di aziende ed organizzazioni interessate sia a livello nazionale che territoriale con un'ampia consultazione delle parti sociali e degli stakeholder locali. Tra gli studi di settore analizzati citiamo: SMI - Sistema Moda Italia – Federazione Tessile e Moda, il Progetto 5 Excelsior - Sistema Informativo per l'Occupazione e la Formazione – 2021-2025 (UNIONCAMERE), Confartigianato imprese 2021 - Trend imprese della Moda, Camera Nazionale della Moda.

La domanda di formazione nasce dall'esigenza espressa dalle parti sociali e dagli stakeholder di formare ed aggiornare le competenze dei settori tessile e prodotto moda, con un percorso di alta formazione che consenta di formare una figura professionale di alto profilo in grado di gestire il cambiamento in atto e le sfide poste dall'industria 4.0 e dal paradigma dell'economia circolare ormai divenuto imprescindibile. Il comparto moda è uno dei comparti più sensibili nel recepire le sfide imposte dai cambiamenti sociali, culturali, ambientali ed economici. L'offerta formativa proposta non trova corrispondenza nel panorama delle scuole di moda esistenti a livello nazionale, ma intende rispondere ad una domanda sempre crescente da parte del settore manifatturiero rivolto ad una produzione di Alta Gamma nei settori di riferimento a livello globale.

A livello nazionale
Il settore Moda è stato fra i più colpiti durante la crisi pandemica, tuttavia secondo lo studio di Confartigianato nei settori della moda sono attive 55 mila micro e piccole imprese con 309 mila addetti, il 66,6% dell'occupazione del settore e operano 36 mila imprese artigiane, che danno lavoro a 157 mila addetti, un terzo (33,8%) dell'occupazione del settore. Nonostante la congiuntura debole, a fronte della trasformazione in corso nel sistema della produzione e delle modifiche della domanda di lavoro, si osserva un'elevata difficoltà di reperimento di personale: secondo gli ultimi dati di Unioncamere-Anpal relativi a giugno 2021, delle 8.960 entrate previste per operai specializzati e conduttori di impianti nel tessile-abbigliamento, il 44,6% è di difficile reperimento, una quota di 13,9 punti più elevata della media del 30,7%.
La richiesta occupazionale sarebbe determinata dalla necessità di sviluppare nuove competenze soprattutto in ambito digitale e ecosostenibile che permettano una risposta innovativa alla crisi della filiera.
Le competenze green e digitali, STEM e di innovazione 4.0 verranno ricercate con un e-skill mix ovvero il possesso con elevato grado di importanza di almeno due e-skill.
Secondo il documento presentato da SMI al governo italiano per il rilancio del settore "Percorso per il rilancio della filiera italiana del tessile & abbigliamento" e la Camera Nazionale della Moda gli scenari di ripresa sono previsti in positivo con un possibile incremento del 15% del fatturato entro la fine del 2021.
La domanda di professioni nel quinquennio sarà dunque concentrata tra le professioni tecniche (ad esempio tecnici dei rapporti con i mercati e tecnici della distribuzione commerciale) e gli operatori specializzati che caratterizzano l'attività produttiva di questi settori.
Nell'ambito della sostenibilità ambientale, la filiera tessile-moda appare sempre più orientata a impegnarsi nella riduzione dell'impronta ambientale dei propri prodotti e processi. Si assiste ad un'evoluzione di strategia, soprattutto da parte delle imprese più strutturate, che va da iniziative su temi specifici, ad esempio, "la sicurezza chimica", fino ad approcci documentati da certificazioni ambientali di sistema e bilanci di sostenibilità e che hanno l'economia circolare come fil rouge. Molti sono i protocolli - tra associazioni di categoria ed Enti locali - finalizzati a favorire la formazione di filiere integrate in grado di connettere le aziende produttrici con chi raccoglie rifiuti tessili, riciclatori e i potenziali utilizzatori. Allo stesso modo rilevanti sono nuovi modelli di simbiosi industriale, per condividere scarti, materiali e tecnologie e sviluppare 'match' di simbiosi industriale anche in altre filiere e settori. Sarà sicuramente necessario da parte della filiera della moda adottare logiche di ecodesign, ponendo attenzione sulla selezione dei materiali utilizzati: dal cotone biologico o certificato BCI, alle fibre ottenute da riciclo di rifiuti plastici recuperati dal mare fino alla filiera della lana sostenibile.
I dati relativi ai fabbisogni occupazionali alla luce del periodo caratterizzato dalla pandemia rileva sicuramente una forte crisi del settore tessile e moda, tuttavia numerosi sono gli studi che indicano la necessità di innovare il sistema di competenze per consentire la ripresa di un settore trainante per l'economia nazionale. L'occupabilità nel settore dipende quindi in larga misura dalla capacità di creare nuove competenze specifiche basate sulle skills digitali, sostenibili e di economia circolare.

Un altro studio di Altagamma prevede che il settore MODA, abbigliamento, tessile, pelli conterà nel 2023 fino a 493.650 addetti. La richiesta su base quinquennale sarà di 46.400 unità (compreso l'ambito della gioielleria): i più ricercati saranno i tecnici specializzati di calzature, pelletteria, sartoria e maglieria, i tecnici del tessuto, i prototipisti.
Secondo i dati di Confindustria Toscana Nord l'indice di imprenditorialità (stabilimenti non agricoli ogni 100 abitanti) dei territori della Toscana Nord è 9,9 (Lucca 9,4, Pistoia 9, Prato 11,6).
L'indice Italiano è 7,7, della Toscana 9,2. Il numero di aziende manifatturiere non artigiane dell'area Lucca, Pistoia, Prato è circa 4.500, di cui 2.500 a Prato, 1.000 a Lucca e 860 a Pistoia. Il settore prevalente è l'abbigliamento (27% delle imprese); sommando gli altri settori (tessile con 25,2% e cuoio-calzature con 4,8%) il comparto della moda raggiunge quota 57%. Segue il metalmeccanico che complessivamente con tutti i sotto-settori raggiunge il 13,5%.
Data la crescente rilevanza, esposta anche a livello mediatico, in particolare in questo periodo pandemico il sistema moda è stato uno dei settori manifatturieri che primo fra tutti ha compreso le sfide imposte dalla pandemia Covid-19 e la necessità di introdurre una innovazione sistemica nel settore, come rileva l'indagine nazionale sui fabbisogni professionali delle imprese del settore tessile-abbigliamento-moda redatto da Sistema Moda Italia (SMI), in collaborazione con il centro di ricerca e consulenza PTSCLAS di Milano e il finanziamento di Fondirigenti. La ricerca, che ha coinvolto un campione di 300 imprese del settore moda, di tutte le dimensioni e di tutti i comparti produttivi sparse sul territorio nazionale, ha chiesto alle aziende di esprimersi sui profili professionali ritenuti più importanti e critici da reperire per il presente e per il futuro prossimo.
A risultare maggiormente ricercati sono: per quanto riguarda l'area manageriale le figure di responsabile di produzione, responsabile commerciale e marketing, responsabile stile e prodotto, responsabile IT; per l'area tecnica il modellista, disegnatore industriale (tessile e fashion), tecnico del controllo del prodotto finito, specialista e-commerce; per l'area operativa l'addetto alla produzione nobilitazione e stampa tessuto (finissaggio), addetto alla produzione (tessitura), addetto alla produzione (tintura tessile), prototipista.
La formazione nel futuro del settore deve quindi riuscire a coniugare la tradizione della manifattura di tipo artigianale, elemento sostanziale del successo del made in Italy nel mondo, con l'evoluzione

sempre più veloce dello scenario digitale oltre che con le sfide trasversali poste dalla sostenibilità ambientale, sociale ed economica. Le nuove esigenze professionali che si stanno delineando, tenendo presente le necessità legate alla sostenibilità di materiali e processi, aprono la strada a nuove professionalità. Gli specialisti di domani dovranno saper dare risposte a nuove richieste in ambito di prodotti e processi legati all'utilizzo di materie prime sostenibili e seconde, provenienti da fonti tracciate.

Come emerge dal documento "Le nuove professioni 4.0 nel sistema moda" redatto da Ares 2.0 (https://ares20.it/portfolio/le-nuove-professioni-4-0-nel-sistema-moda/), l'impatto dell'industria 4.0 sul metasettore Moda potrebbe generare notevoli opportunità di sviluppo e competitività per le imprese, oltre ad importanti ricadute occupazionali a patto di riuscire ad attuare una strategia di innovazione di prodotto e di processo, contestualmente ad una strategia formativa volta a creare le nuove competenze necessarie.
All'interno della fabbrica del futuro, infatti, non vi sono solo le attività di produzione, "ma un circuito di attività immateriali come l'ideazione, la ricerca, il design, la modellizzazione, la logistica, la comunicazione, la gestione degli ordini nelle filiere globali, i marchi e i significati connessi, la commercializzazione, il rapporto sempre più interattivo col mondo della distribuzione e del consumo" (Rullani E., 2015, Manifattura in transizione, in Sinergie Italian Journal of Management, vol 93.
http://www.theitalianjournalofmanagement.it/rivista/index.php/sinergie/article/view/S93.2014.09).
In pratica, la manifattura 4.0 sottende un processo di integrazione tra le attività della produzione con quelle della logistica e dei servizi e richiede quindi degli addetti che sappiano coniugare le specificità settoriali con le nuove competenze richieste. "Per rispondere a questo scenario di cambiamento le imprese sono chiamate a immaginare soluzioni strategiche che vadano oltre le contingenze del momento. In particolare, come sottolineato in uno studio della BCG del 2015, le aziende che vogliono provare a sfruttare i principi dell'industria 4.0 devono rispondere a tre principali esigenze strategiche: adottare nuove soluzioni organizzative; accompagnare i lavoratori in un percorso di riqualificazione professionale; ricercare sul mercato nuove figure e investire nella selezione del personale" (Ares2.0 "Le nuove professioni 4.0 nel sistema moda" p.34).
Il profilo in uscita dei laureati sarà quindi quello di un tecnico del progetto e del prodotto in grado di operare dalla fase di concept allo sviluppo, alla definizione dei materiali al controllo qualità dell'artefatto industriale, riferito al settore tessile nel campo del prodotto seriale con una forte attenzione ai temi dell'innovazione digitale e green. I laureati troveranno la loro collocazione nell'ambito dei distretti di produzione e di trasformazione del tessile e del prodotto moda, applicati anche al sistema dell'oggetto d'uso, prodotti in serie come nel caso dell'arredo e degli interni, dal treno alla nautica, ovvero alcuni dei settori strategici del made in Italy toscano e nazionale.

Consultazione delle parti sociali
La collocazione del Corso di Laurea è prevista nel Distretto Tessile pratese, il più grande di Europa in termini di aziende e di addetti che si è distinto oltre che per la vastissima varietà produttiva che va dai tessuti per la moda ai tessuti per interni, fino ai tessuti High Tech, per il modello di sviluppo sostenibile e circolare, collocandosi tra i primi al mondo in questo campo. Il distretto tessile che produce il più importante semilavorato, è strettamente collegato ai settori di produzione del capo finito diffusi in tutta la Toscana, dando vita ad un sistema attrattore per i più importanti brand internazionali della moda che si sono stabiliti nel territorio.
Il sistema Moda toscano costituisce un asse portante e distintivo nel sistema del Made in Italy quale luogo di pensiero, di sviluppo e realizzazione di prodotti che rendono unico il sistema della moda italiano. Questo peculiare contesto produttivo, socio-economico e culturale, costituisce un elemento di unicità per il nostro paese che deve essere preservato e supportato attraverso politiche integrate anche sul piano della formazione. Il Corso di Laurea intende contribuire a rafforzare e rendere più competitivi i comparti di produzione manifatturiera del tessile e del sistema moda nel territorio toscano e nazionale e implementare il rapporto tra sistema universitario e sistema produttivo, cercando di armonizzare il rapporto tra domanda e offerta di innovazione.
Per quanto riguarda la consultazione delle parti sociali e degli stakeholder, a partire dal mese di Aprile 2020 la Prof.ssa Elisabetta Cianfanelli e la Prof.ssa Debora Giorgi in qualità di Presidente e Rappresentante in CPDS per il CdLM in Design del Sistema Moda hanno avviato le consultazioni con le parti sociali attraverso una serie di incontri (si rimanda all'agenda degli incontri con le parti sociali per i dettagli) con i principali portatori di interesse volte a definire:
a) identificazione dei profili professionali di riferimento del Corso e i relativi sbocchi occupazionali;
b) definizione degli obiettivi formativi, dei risultati di apprendimento attesi con particolare attenzione alle competenze sia disciplinari sia trasversali;
c) individuazione delle attività formative (insegnamenti, tirocini, laboratori), che permetteranno allo studente l'acquisizione dei risultati di apprendimento attesi, e delle rispettive modalità di verifica.
Nello specifico si sono svolti incontri con i seguenti soggetti:
- PIN | Polo Interuniversitario Città di Prato
- Comune di Prato
- Federmoda Italia
- CNA Prato
- Associazione Ex allievi Buzzi
- Confindustria Toscana Nord (2500 aziende del settore)
- Consorzio Prato Futura (60 aziende del settore)
- Ordine Periti Industriali di Prato
- Consorzio ASTRI (200 aziende del settore)
- Fondazione Sistema Toscana - Manifatture Digitali Cinema
- Museo del Tessuto
- Aziende (vedere elenco questionari)
Inoltre nel corso degli anni, nell'ambito del CDLM in Design del Sistema Moda, si sono avviate numerose collaborazioni con aziende del settore Moda e tessile (si citano a titolo di esempio: Bata, Uno Maglia, TexModa, Manteco, Gruppo Colle, Beste, Ferragamo). Queste collaborazioni hanno permesso di avviare un dialogo costante con le aziende che hanno portato alla luce le carenze in termini di formazione. In tal senso, grazie ad un contributo del Banco Credito Cooperativo Fiorentino, Mugello, Impruneta e Signa, si è avviato un audit con oltre 900 imprese nazionali del settore tessile e moda rivolto a fare emergere i bisogni formativi in ambito digitale e innovazione sostenibile.

Questo lavoro ha permesso di definire gli obiettivi del Corso di Laurea:
- Formare nuove figure professionali per i comparti di produzione manifatturiera afferenti al sistema moda.

- Formare designer e tecnici specializzati nella filiera del tessile e del prodotto moda
- Supportare l'innovazione nella produzione manifatturiera in ottica 4.0 ed economia circolare
- Accompagnare le filiere manifatturiere nelle opportunità offerte dalla trasformazione digitale
- Creare le condizioni per percorsi formativi di docenti specializzati per la scuola secondaria (Istituto Buzzi) proseguendo il percorso con i CDLM in Fashion System Design o Design.
- Creare le condizioni per percorsi formativi di aggiornamento professionale per i professionisti che operano nei settori di riferimento resi necessari dalla digitalizzazione dell'intero ciclo di produzione, dalla creazione alla vendita e post vendita.

Infine il CdS Design Tessile e Moda risponde all'esigenza di completare il percorso formativo costituito già dal Corso di Laurea Magistrale in Fashion System Design, corso di laurea che ha una forte interazione con il sistema produttivo Moda e Alta Gamma, settore centrale del sistema manifatturiero toscano e nazionale.
Il carattere di interazione con il sistema produttivo locale apre una relazione con obiettivi che sono associati al trasferimento tecnologico proprio della Terza missione, il carattere altamente professionalizzante di una laurea in Design Tessile e Moda risponde anche agli obiettivi sia di "Promuovere la formazione al lavoro, lo sviluppo dell'occupabilità, la generazione di intraprendenza" e in particolare la "Valorizzazione delle competenze trasversali per lo sviluppo dell'occupabilità", sia di "Potenziare la collaborazione con le istituzioni, le imprese, il territorio per valorizzare l'innovazione" e in particolare "Valorizzazione della collaborazione fra il mondo delle imprese e la comunità accademica".

Posizionamento del CdS nel contesto regionale, nazionale e internazionale
Con l'intento di intercettare il crescente interesse alla formazione nell'ambito Moda e tessile, ancora pochi atenei offrono un percorso di laurea in Moda o un curriculum all'interno di un percorso triennale nella classe L4. L'elenco dei CdL attinenti tale ambito riportato comprende 4 atenei in Italia: IUAV - Venezia, Politecnico di Milano, Università degli studi della Campania Luigi Vanvitelli, Università la Sapienza di Roma.
A livello nazionale, nel sistema di formazione pubblico, esistono pochi corsi di Laurea Triennali dedicati alla Moda e all'Ingegneria Tessile. Per i CDL in Moda riportiamo: il CDL classe L-4 (Disegno industriale) in Design della moda e arti multimediali, attivato da IUAV; il CDL classe L-4 (Disegno industriale) in Design della Moda al Politecnico di Milano; Il CDL L-4 (Disegno industriale) in design della Moda presso Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Il CDL classe L-3 in Scienze della Moda e del Costume presso Sapienza Università di Roma.
Per il settore Tessile attualmente è attivo un unico CDL in Ingegneria Tessile presso Università degli Studi di Bergamo.
A livello europeo e internazionale tra i migliori corsi di Laurea nello specifico settore del Tesisle erogati da università pubbliche si segnalano:
- Bachelor in Textile Technologies, Materials and Nanomaterials, a Liberec, Czech Republic
- BA (Hons) Textile Design, UAL - Central Saint Martins - London Regno Unito
- BA (Hons) Textile Design, Leeds College of Art, Leeds, Regno Unito
- Laurea / Laurea in design della moda e del tessile Castelo Branco University of Applied Sciences - Portogallo
- Laurea in tessile e design di superficie Somerset College Taunton, Regno Unito
- Shenkar College Tel Aviv – Israele

Inoltre corsi specifici a vari livelli (Postgraduate e short courses) che toccano anche il settore Tessile vengono offerti dall'University of Arts London (UAL) e dalla Parsons School of Design di New York.
Nonostante il sistema Moda con i settori ad esso collegati, rappresenti una delle più importanti leve dell'economia nazionale, e costituisca un elemento di identità della cultura italiana e quindi un'attrattiva per studenti provenienti da tutto il mondo, l'alta formazione nel settore è affidata in larga parte al settore privato (IED, POLIMODA, ACCADEMIA della Moda, Marangoni, NABA, etc.). Per il settore del Tessile, nonostante la presenza in Italia di distretti tessili di importanza mondiale (Como, Biella, Caserta e Prato), di fatto non esistono percorsi formativi specifici (ad esclusione del CDL in Ingegneria tessile dell'Università di Bergamo).
L'Università di Firenze dal 2016 ha attivato un CDLM in Design del Sistema Moda che gradualmente ha incrementato le iscrizioni fino all'A.A. 2020/21 in cui si è raddoppiato il numero di iscritti rispetto all'anno precedente arrivando a 70 iscritti.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il profilo in uscita dei laureati sarà quello Designer nell'ambito del Tessile e della Moda (textile & Fashion Designer) e sarà in grado di operare dalla fase di concept allo sviluppo, alla definizione dei materiali, al controllo qualità dell'artefatto industriale, riferito al settore tessile e nel campo del prodotto moda seriale.
In dettaglio, tra i settori oggetto dell'attività del designer così formato sono individuati quelli relativi a: il prodotto moda e tessile, il design degli accessori, il tessile applicato agli interni e all'arredo, l'ecodesign e la progettazione eco-sostenibile, l'exhibit design, l'immagine coordinata e identità di marca, la creazione di book di tendenza, la comunicazione tradizionale e quella legata ai nuovi media ed alle nuove tecnologie.

Il Corso di Studio in Design Tessile e Moda consiste in un unico curriculum che si articola in due profili, uno dedicato al prodotto tessile (semilavorato) e uno al prodotto Moda seriale.
Per poter formare questo tipo di progettista il corso si basa su un approccio fortemente interdisciplinare volto a fornire una solida preparazione tecnico- creativa articolata nella combinazione di conoscenze dei materiali dal punto di vista tecnico, fisico e chimico, ricorso efficace alle nuove tecnologie, padronanza di tecniche di comunicazione, capacità di lettura della società e delle tendenze, rigore gestionale e amministrativo.

Il Corso di Laurea si basa su un approccio fortemente interdisciplinare ed intende fornire una solida preparazione tecnico-creativa articolata nella combinazione di conoscenze dei materiali dal punto di vista tecnico, fisico e chimico, ricorso efficace alle nuove tecnologie, padronanza di tecniche di comunicazione, capacità di lettura della società e delle tendenze, rigore gestionale e amministrativo. Le peculiarità del sistema produttivo in cui si intende operare richiedono una figura con una formazione non solo di tipo tecnico-scientifico, ma anche di tipo organizzativo e gestionale, con una forte propensione creativa. Per questo il modello formativo si fonda su più ambiti disciplinari in cui il Progetto (Design) diventa l'elemento di sintesi e catalisi.
Gli ambiti disciplinari sono:
AREA DELLE SCIENZE UMANE
AREA SCIENTIFICA
AREA DELLA FORMAZIONE TECNOLOGICA
AREA DELLE SCIENZE ECONOMICHE E SOCIALI
AREA DEL DISEGNO
AREA DELLA FORMAZIONE PROGETTUALE
AREA DELLA FORMAZIONE PROGETTUALE CARATTERIZZATA

Le peculiarità del sistema produttivo in cui si intende operare richiedono una figura con una formazione di tipo storico e umanistico, tecnico-scientifico, economico- gestionale, con una forte propensione creativa in cui il Progetto (Design) diventa l'elemento di sintesi e catalisi.
Le Aree disciplinari sono le seguenti :
AREA DEL PROGETTO
AREA DEL DISEGNO E DELLA RAPPRESENTAZIONE
AREA SCIENTIFICO TECNOLOGICA
AREA DISCIPLINE UMANISTICHE E SOCIALI
AREA DELLE SCIENZE ECONOMICHE E GIURIDICHE

Il corso è articolato in tre anni e sei semestri, seguendo un criterio generale di progressione delle conoscenze sia in rapporto ai singoli ambiti disciplinari, sia nel coordinamento trasversale tra loro.
Relativamente alle modalità della didattica, questa è organizzata in lezioni frontali e laboratori, attraverso l'applicazione del modello learning by doing e learning by making. Il laboratorio costituisce la modalità didattica caratterizzante gli insegnamenti progettuali del Corso di Laurea
- Primo anno: prevede tutte le attività formative di potenziamento delle conoscenze di base della cultura e storia della moda e del design, dei processi produttivi e delle proprietà chimico fisiche dei materiali, della cultura di impresa, della rappresentazione e degli strumenti necessari per integrare le conoscenze al progetto di design;
- Secondo anno: vengono erogate le conoscenze e capacità tecniche qualificanti per la classe, con esami dei settori scientifico-disciplinari caratterizzanti. Si erogano pertanto le conoscenze specifiche per i settori di riferimento nell'ambito del diritto e della sicurezza, della cultura visuale finalizzate alla ricerca, della chimica dei materiali e dei processi, allo sviluppo e alla realizzazione del progetto di design nell'ambito tessile, moda, accessori e arredo, Vengono inoltre fornite le competenze per affrontare il design del prodotto tessile e moda e per la rappresentazione analogica e digitale.
- Terzo anno: vengono erogate conoscenze e capacità tecniche qualificanti e specifiche con esami nei settori scientifico-disciplinari caratterizzanti che non abbiano trovato collocazione al secondo anno: comunicazione tradizionale e innovativa utilizzando le tecnologie digitali, gestione della supply chain; chimica dei materiali innovativi e biobased per il profilo tessile e sociologia della moda per il profilo Moda. La quasi totalità del secondo semestre è dedicata alle discipline a scelta, all'attività di tirocinio e alla redazione della tesi che caratterizza la prova finale.
Lo stage o tirocinio potrà svolgersi in aziende, in istituzioni ed enti pubblici o privati, studi ed agenzie di progettazione, in associazioni e, in generale, in tutti quei campi emergenti che esprimono domanda di profili con competenze di designer di Moda e Tessile. Il tirocinio so potra svolgere anche all'interno dei Laboratori DiDALABS o altri laboratori di Ateneo.
Gli obiettivi formativi saranno perseguiti anche attraverso gli stage, le esperienze dirette su briefing partecipato università- impresa, i workshop, la partecipazione delle aziende alle esperienze di tesi ed altre forme didattiche e formative di tipo integrato.
L'organizzazione della didattica in laboratori, la struttura interdisciplinare del corso, tendono a fare acquisire agli studenti alcune competenze trasversali, ritenute indispensabili nel contesto di lavoro contemporaneo, ovvero: lavorare in gruppo e dialogare con esperti di altri settori, Possedere gli strumenti per aggiornare le proprie competenze e comprendere i linguaggi progettuali ed espressivi contemporanei, organizzare il proprio lavoro, predisponendolo e gestendolo rispetto alla complessità e pluralità dei contesti produttivi e sociali, comunicare in modo rigoroso ed efficace impiegando differenti elaborazioni analogiche, digitali e multimediali.

Il profilo in uscita dei laureati sarà quindi quello di un tecnico del progetto e del prodotto in grado di operare dalla fase di concept allo sviluppo, alla definizione dei materiali al controllo qualità dell'artefatto industriale, riferito al settore tessile e nel campo del prodotto moda seriale.

Il Corso di Studio in Design del Tessile e della Moda ha quindi la seguente articolazione in un unico curriculum che si articola in due profili, uno dedicato al prodotto tessile (semilavorato) e uno al prodotto Moda seriale:

- Primo anno: prevede tutte le attività formative di potenziamento delle conoscenze e degli strumenti di base, e l'introduzione alle discipline che caratterizzano il corso. Nel primo anno non trovano posto le materie a scelta libera dello studente per le quali la guida studente proporrà una lista esemplificativa e non esaustiva in grado di implementare alcuni dei ruoli formati, ma che lo studente sarà comunque libero di non utilizzare per il suo piano di studi, scegliendo esami non compresi e motivando l'inserimento nel percorso formativo. Al primo anno secondo semestre troviamo il primo laboratorio progettuale obbligatorio e due corsi integrati uno ad indirizzo tecnologico ed uno chimico-ambientale
SSD: ICAR/17, ICAR/13, ICAR/18, SECS-P/08, L-ART/06, ICAR/12, ING-IND/14, CHIM/03, CHIM/06, CHIM/01

- Secondo anno: vengono erogate le conoscenze e capacità tecniche qualificanti per la classe, con esami dei settori scientifico-disciplinari caratterizzanti che non abbiano trovato collocazione al primo anno in quanto richiedono ulteriori propedeuticità. Al secondo anno troviamo due Laboratori progettuali a scelta in base al profilo ed un laboratorio obbligatorio comune ai due profili e due corsi integrati: uno ad indirizzo tecnologico ed uno giuridico.
SSD: CHIM/04, CHIM/02, ICAR/13, ICAR/12, ICAR/16, ICAR/11, SECS-P/08, ING-IND/14, IUS/02

- Terzo anno: vengono erogate conoscenze e capacità tecniche qualificanti e specifiche con esami nei settori scientifico-disciplinari caratterizzanti che non abbiano trovato collocazione al secondo anno. Al terzo anno troviamo un laboratorio progettuale conclusivo e 1 corso integrato ad indirizzo tecnologico
La quasi totalità del secondo semestre è dedicata alle discipline a scelta, all'attività di tirocinio e alla redazione della tesi che caratterizza la prova finale. Al secondo semestre è previsto inoltre 1 corso per l'apprendimento di 1 lingua straniera dell'Unione Europea. Gli stakeholder consultati hanno dato indicazione di privilegiare la lingua francese, essenziale per acquisire le abilità comunicative utili per relazionarsi con le holding francofone. La Francia inoltre costituisce uno dei maggiori competitors in ambito internazionale. Il corso di lingua straniera potrà anche essere anticipato al secondo anno.
SSD: ICAR/13, ICAR/17, ING-IND/14, CHIM/01-02

In riferimento ai descrittori di Dublino, i laureati estendono le loro conoscenze, competenze e capacità progettuali nel campo del Design e delle tecnologie del settore tessile e moda che permetteranno loro di sviluppare concetti innovativi in termini di prodotto tessile e moda e di processo produttivo dalla fase di concept fino alla fase di realizzazione e controllo qualità.
Nello specifico:
la conoscenza e capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con gli strumenti didattici tradizionali, quali le lezioni frontali e le attività laboratoriali in cui le conoscenze acquisite verranno applicate in project work in collaborazione con le aziende, lo studio personale su testi e pubblicazioni scientifiche per la preparazione degli esami e del lavoro finale di tesi. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con prove d'esame a contenuto prevalentemente orale e con prove scritte o progettuali finali ed in itinere, oltre che con la valutazione dell'elaborato finale di tesi da parte della commissione di laurea.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata essenzialmente con gli strumenti didattici sperimentali ed esperienziali, quali le esercitazioni, l'attività dei laboratori progettuali e la discussione di casi di studio, lo sviluppo di project work e di challenge con le aziende. Tale capacità deve essere dimostrata nella predisposizione, soprattutto in forma autonoma e di lavoro di gruppo, di elaborati progettuali eventualmente previsti dagli insegnamenti. Momento finale riassuntivo di

verifica delle capacità applicative, può essere il lavoro finale di tesi, laddove abbia contenuti prevalentemente progettuali e non speculativi. Un ruolo importante viene svolto dall'attività di tirocinio o stage, che può essere svolto presso aziende ed enti esterni, studi professionali o in laboratori di ricerca pubblici e privati, compresi quelli del corso di studio. Per gli studenti che intendono avviare l'iscrizione all'Albo dei Periti Tessili si prevede un tirocinio extracurricolare integrativo di 500 ore da svolgersi presso aziende, enti esterni o studi professionali.
Il raggiungimento dell'obiettivo formativo è dimostrato dal superamento delle prove d'esame basate su compiti scritti e del colloquio orale e nella valutazione, laddove prevista, delle attività progettuali. Una verifica più generale del raggiungimento dell'obiettivo si ha nella valutazione dell'elaborato finale da parte della commissione di laurea. Per le attività formative progettuali di aula, la verifica avviene attraverso gli esami finali dei corsi pratici e le esercitazioni intermedie che, anche quando non abbiano carattere formale, forniscono un riscontro al docente sull'efficacia degli strumenti formativi in relazione alla risposta dell'aula nel suo complesso. Il raggiungimento dell'obiettivo nelle attività di tirocinio e stage è verificato sulla base della apposita relazione del tutor previsto.
Abilità comunicative I laureati saranno in grado di comunicare le loro conclusioni in modo chiaro e senza ambiguità, motivando la coerenza con solidi riferimenti tecnici, normativi e scientifici, sia in presenza di specialisti che in un contesto non specialistico. Inoltre, saranno in grado di usare fluentemente e correttamente metodi e strumenti appropriati (comprese le tecniche manuali e le tecnologie digitali ed elettroniche) di comunicazione visiva, orale e scritta, di usare le convenzioni del disegno e della rappresentazione bi- e tridimensionale e gli strumenti di modellazione in scala. Infine, devono essere in grado di ascoltare e rispondere criticamente alle osservazioni e ai punti di vista degli altri, e di lavorare come parte di una squadra in relazione al contributo che altre figure sociali e professionali danno al processo di progettazione.
Queste abilità sono sviluppate attraverso il completamento e l'esposizione di progetti e documenti individuali e di gruppo, e verificate dagli insegnanti durante le revisioni periodiche e gli esami finali, la partecipazione delle aziende alle attività curricolari che porterà gli studenti ad affinare le capacità di esprimersi in modo chiaro ed efficace sia in termini di linguaggio verbale che visivo. La partecipazione programmata a stage e laboratori, l'apprendimento di almeno una lingua straniera, inclusi soggiorni di studio all'estero e attività di internazionalizzazione (integrate nel curriculum) sono altri strumenti utilizzati per sviluppare le competenze comunicative di ogni studente.
Si specifica inoltre che nella definizione delle conoscenze, non sono tanto le conoscenze specifiche delle materie ad essere rilevanti, ma piuttosto una visione delle tematiche delle materie nell'ottica del problem solving, della concreta applicabilità dei principi e delle metodologie specifiche e della complessità dei problemi del settore tessile e moda nel suo complesso. In tal senso, in fase di progettazione dei contenuti e dei metodi di ciascun corso, i docenti coinvolti saranno sollecitati a proporre la loro materia con un taglio che tenga conto di questi elementi.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Il settore del Tessile e della Moda è rappresentato da discipline progettuali che benché abbiano relazioni con il Design in generale, necessitano di un percorso fortemente specialistico che richiede quindi di ampliare l'articolazione dei contenuti disciplinari in base agli ambiti applicativi.
Il corso prevede attività formative affini e complementari dell'area giuridica, gestionale e della sicurezza, della chimica e del Progetto. Esse forniscono conoscenze del quadro giuridico e degli elementi del diritto relativi alla proprietà intellettuale, alla legislazione ambientale e della sicurezza sul lavoro, alla gestione e organizzazione della filiera, raccolta, elaborazione dei dati, della chimica tessile e tintoria, dei nuovi materiali e dell'ambiente. Tali attività comprendono insegnamenti obbligatori e a scelta.

Attività Integrative: attività formative affini e complementari dell'area giuridica, gestionale e della sicurezza, chimica, relativamente al Progetto. Esse forniscono conoscenze del quadro giuridico e degli elementi del diritto relativi alla proprietà intellettuale, alla legislazione ambientale e della sicurezza sul lavoro, della Supply Chain, raccolta, elaborazione dei dati, della chimica tessile e tintoria. Tali attività comprendono insegnamenti obbligatori e a scelta.

Area Progetto
Il settore del tessile e della Moda è rappresentato da discipline progettuali che benché abbiano relazioni con il Design in generale, necessitano di un percorso fortemente specialistico che richiede quindi di ampliare l'articolazione dei contenuti disciplinari in base agli ambiti applicativi che rispondono ad esempio allo sviluppo di stampe e applicazioni su tessuti, l'uso di strutture specifiche

	e di componenti per la creazione di abiti, il controllo qualità del prodotto finito (diverso da quello del semilavorato tessile), l'esigenza di allineare le produzioni e le filiere verso la sostenibilità ambientale e di accompagnare le aziende nella transizione digitale attraverso metodologie e strumenti di comunicazione specifici. Area Gestionale e della sicurezza. Le discipline costituiscono un importante contributo della formazione e delle competenze della figura formata dal CdS, in particolare, la conoscenza delle problematiche relative alla sicurezza nei luoghi di lavoro ed alla gestione dei rischi. Area della CHIMICA I contenuti disciplinari del settore costituiscono un importante contributo per la formazione delle competenze della figura formata da CdS, in particolare si fa riferimento: alla chimica analitica e ambientale ed al controllo delle emissioni industriali negli ambienti naturali. Alla Chimica fisica elemento basilare per la formazione delle competenze riguardo i processi di trattamento, finissaggio e nobilitazione dei tessuti. Tale implementazione risulta necessaria anche per l'acquisizione delle competenze per il controllo qualità a livello dei tessuti. Alla chimica generale e inorganica che fornisce le conoscenze propedeutiche dei Fondamenti di Chimica generale Alla Chimica Industriale per la formazione delle competenze relative ai processi di tintura dei filati Area Giuridica I contenuti del corso Diritto e Moda sostenibile si ritengono necessari al fine di fornire un importante contributo alla formazione delle competenze in ambito dei regolamenti, normative e ordinamenti relativi al settore di riferimento del CdS in ambito non solo nazionale ma anche Europeo e Internazionale.
Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)	
I laureati sviluppano durante i loro studi conoscenze adeguate a essere in grado di progettare, porre, risolvere e argomentare problemi progettuali e tecnici relativi ai prodotti del sistema industriale dei settori tessile e prodotto moda, avendo competenze specifiche per le variabili funzionali, morfologiche, tecnologiche, chimico-fisiche, estetiche e simboliche. La loro capacità si estende fino al punto di saper stabilire e integrare nel contesto territoriale, le corrette relazioni tra progetto, storia del prodotto, sistema economico, sociale e produttivo di riferimento attraverso la scelta di metodologie appropriate, anche in relazione alla capacità di comprendere e analizzare a fondo le esigenze dei destinatari del progetto stesso e dei soggetti interessati al processo di attuazione. AREA DEL PROGETTO - Conoscenza di processi, pratiche, metodi e strumenti del Design di prodotto (Accessorio, arredo, ...) - Conoscenza della Morfologia strutturale: applicazione delle conoscenze di base dei principi costruttivi nella progettazione dei tessuti. - Conoscenza delle basi della progettazione sostenibile ed ecodesign - Conoscenza della Morfologia strutturale: applicazione delle conoscenze di base dei principi costruttivi nella progettazione del prodotto moda indossabile. - Conoscenza di processi, pratiche, metodi e strumenti per l'allestimento di interni - Conoscenza di processi, pratiche, metodi e strumenti per il Design della Comunicazione tradizionale e innovativa - Conoscenza di Media & experience design: teorie, tecniche e strumenti di Digital design. AREA DEL DISEGNO E DELLA RAPPRESENTAZIONE - Conoscenza dei metodi, tecniche e strumenti di base per la rappresentazione grafica e infografica, figurini, moodboard - Conoscenza del disegno per il tessile: e degli strumenti analogici e digitali per la rappresentazione - Conoscenza del disegno per la moda: degli strumenti analogici e digitali per la rappresentazione	I laureati sviluppano durante i loro studi competenze adeguate a essere in grado di porre, progettare, risolvere e argomentare problemi progettuali e tecnici relativi ai prodotti del sistema industriale dei settori tessile e prodotto moda, avendo competenze specifiche per le variabili funzionali, morfologiche, tecnologiche, controllo qualità, estetiche e simboliche. La loro capacità si estende fino al punto di saper stabilire e integrare nel contesto territoriale, le corrette relazioni tra progetto, storia del prodotto, sistema economico, sociale e produttivo di riferimento attraverso la scelta di metodologie appropriate, anche in relazione alla capacità di comprendere e analizzare a fondo le esigenze dei destinatari del progetto stesso e dei soggetti interessati al processo di attuazione. Queste conoscenze vengono acquisite principalmente attraverso la frequenza delle lezioni teoriche e pratiche, il lavoro di gruppo durante i laboratori di progettazione sviluppati in stretta connessione con le aziende, i workshop e il tirocinio che caratterizzano la forma didattica di questo corso. Poiché questo è un corso applicativo, questa conoscenza è verificata attraverso la pratica del progetto che si esplica nei corsi di Laboratorio Progettuale in collaborazione con le aziende del settore, sia durante le esercitazioni che all'esame finale. Il livello di approfondimento prevede l'utilizzo di strumenti digitali dedicati al settore della progettazione tessile, della modellazione parametrica e dello sviluppo prodotto moda. Le conoscenze metodologiche e operative che caratterizzano il corso in connessione con la relativa realtà produttiva vengono fornite, da un lato, attraverso la pratica nei laboratori, dall'altro, attraverso visite tecniche guidate e viaggi studio, ma anche attraverso l'offerta di workshop tematici con aziende e interventi e testimonianze di esperti e professionisti qualificati.

- Conoscenza delle tecniche avanzate di rappresentazione (Xreality) - Conoscenza della rappresentazione modulare e dei pattern AREA SCIENTIFICO TECNOLOGICA - Comprendere processi e tecnologie di produzione e realizzazione dei semilavorati e dei prodotti moda. Conoscere e comprendere i fondamenti di scienza dei materiali: caratteristiche chimiche, fisiche e meccaniche dei materiali naturali e artificiali in ambito tessile e moda AREA DISCIPLINE UMANISTICHE E SOCIALI - Conoscere la storia della Moda e della sua evoluzione: teorie, eventi, dibattiti culturali, movimenti, autori, aziende - Conoscenza della storia del design e delle principali correnti moderne e contemporanee - Conoscere le basi della sociologia dei consumi e della moda - Conoscere le basi della percezione visiva e sensoriale e della teoria del colore - Conoscere le basi della cultura visiva e relazioni tra moda, arte e cinema AREA SCIENZE ECONOMICHE E GIURIDICHE - Conoscenza di Economia aziendale di base: concetti teorici di gestione d'impresa, strategie di marketing e comunicazione d'impresa. - Conoscenza del processo di formazione del valore economico del prodotto - Conoscenza del quadro normativo relativo al mondo del tessile e moda - Conoscenza delle normative e delle basi della sicurezza sul lavoro - Conoscenza delle basi teoriche e strumenti operativi per la gestione dell'innovazione e la tutela della proprietà intellettuale e industriale. - Conoscenza e comprensione delle filiere produttive		
Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)		
La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata essenzialmente con gli strumenti didattici sperimentali ed esperienziali, quali le esercitazioni, l'attività dei laboratori progettuali e la discussione di casi di studio, lo sviluppo di project work e di challenge con le aziende. Tale capacità deve essere dimostrata nella predisposizione, soprattutto in forma autonoma e di lavoro di gruppo, di elaborati progettuali previsti dagli insegnamenti. Queste capacità vengono stimolate inoltre attraverso visite alle aziende, la realizzazione di studi e interviste sul campo e attraverso la successiva analisi e interpretazione dei dati; queste capacità vengono anche sollecitate attraverso esempi guidati di valutazione di soluzioni funzionali, tecnologiche, formali, estetiche, simboliche ed emozionali di prodotti e archetipi di riferimento e la loro relazione nel contesto sociale, culturale ed economico di riferimento. Momento finale riassuntivo di verifica delle capacità applicative, può essere il lavoro finale di tesi, laddove abbia contenuti prevalentemente progettuali e non speculativi. Un ruolo importante viene svolto dall'attività di tirocinio o stage, che può essere svolto presso aziende ed enti esterni, studi professionali o in laboratori di ricerca pubblici e privati, compresi quelli del corso di studio. I laureati saranno in grado di sviluppare e argomentare valutazioni e opinioni sulle qualità formali, funzionali, tecniche, estetiche e simboliche degli artefatti del sistema industriale, nelle aree di competenza della produzione industriale tessile e prodotto moda seriale. Inoltre, i laureati saranno in grado di progettare, argomentare e risolvere problemi progettuali attraverso l'identificazione, l'analisi e la valutazione di alternative concettuali secondo il rigore teorico e metodologico, mettendo anche in relazione l'elaborazione concettuale con il lavoro di altri. Il carattere fortemente interdisciplinare su cui si fonda il Corso di Laurea li metterà in grado di agire in contesti più ampi e interdisciplinari in cui è necessaria la soluzione di problemi specifici. Le capacità di applicazione delle conoscenze nelle diverse aree sono le seguenti: AREA DEL PROGETTO - Applicare le conoscenze teorico-critiche per organizzare ed interpretare i contenuti formali e simbolici dei prodotti progettuali. - Applicazione di un processo di base di Design della comunicazione ad un progetto grafico, sia	I laureati saranno in grado di sviluppare e argomentare valutazioni e opinioni sulle qualità formali, funzionali, tecniche, estetiche e simboliche degli artefatti del sistema industriale, nelle aree di competenza della produzione industriale tessile e prodotto moda seriale. Inoltre, i laureati saranno in grado di progettare, argomentare e risolvere problemi progettuali attraverso l'identificazione, l'analisi e la valutazione di alternative concettuali secondo il rigore teorico e metodologico, mettendo anche in relazione l'elaborazione concettuale con il lavoro di altri. Il carattere fortemente interdisciplinare su cui si fonda il Corso di Laurea li metterà in grado di agire in contesti più ampi e interdisciplinari in cui è necessaria la soluzione di problemi specifici. Queste capacità vengono stimolate attraverso visite alle aziende, la realizzazione di studi e interviste sul campo e attraverso la successiva analisi e interpretazione dei dati; queste capacità vengono anche sollecitate attraverso esempi guidati di valutazione di soluzioni funzionali, tecnologiche, formali, estetiche, simboliche ed emozionali di prodotti e archetipi di riferimento e la loro relazione nel contesto sociale, culturale ed economico di riferimento. Si presta particolare attenzione alle attività di sintesi e all'approfondimento di competenze specifiche dei settori di riferimento. Gli strumenti didattici con cui si ottengono e si verificano queste abilità, consistono fondamentalmente in esercizi in classe, attività laboratoriali (strumenti digitali, sperimentali e sul campo), Project Work nei corsi dei Laboratori di Progettazione concordati con le aziende del settore e stage in aziende. Oltre agli strumenti offerti per lo sviluppo di queste capacità nel corso di formazione, lo studente beneficia di visite guidate, stage e laboratori. La verifica di tali conoscenze avviene tramite esami scritti e orali, relazioni, esercitazioni e attività progettuali in cui lo studente dimostra la padronanza di strumenti e metodologie e autonomia critica.	

editoriale che digitale.
- Applicazione della metodologia del Design process per la progettazione del prodotto e dei semilavorati

AREA DEL DISEGNO E DELLA RAPPRESENTAZIONE
- Applicazioni degli strumenti di rappresentazione analogici e digitali per una comunicazione chiara ed efficace del progetto di Interni, di prodotto, di tessile e di Moda

AREA SCIENTIFICO TECNOLOGICA
- Applicare le conoscenze chimico fisiche relative ai materiali nella progettazione di tessuti e/o prodotti
- Essere in grado di argomentare in maniera consapevole in merito ai processi chimico tessili, tintori, e di nobilitazione
- Produrre una scheda tecnica di un materiale
- Progettazione, sviluppo e ingegnerizzazione dei manufatti, e capacità di colloquiare proficuamente con gli specialisti addetti alla realizzazione di prodotti industriali a bassa e media complessità.

AREA DISCIPLINE UMANISTICHE E SOCIALI
- Capacità di applicare le conoscenze in ambito di design, moda e cultura visuale per stabilire relazioni e sinergie e riferimenti nel progetto.
- Capacità critica di interpretare la società contemporanea, di leggere le tendenze moda e di prefigurare scenari

AREA DELLE SCIENZE ECONOMICHE E GIURIDICHE
- Applicazione del quadro normativo vigente nella progettazione
- Applicazione dei concetti teorici, degli strumenti e delle metodologie acquisite in ambito di economia d'impresa attraverso un'attività di Project Work incluso analisi finanziaria degli investimenti ed elaborare il business plan di nuovi prodotti.
- Applicare le conoscenze sulle filiere produttive nell'elaborazione del progetto

Autonomia di giudizio (making judgements)

In generale i laureati devono dimostrare attraverso applicazioni concettuali e altre produzioni accademiche e/o scientifiche, e attraverso le loro conoscenze e capacità di comprensione, una competenza avanzata nell'esercizio del pensiero critico indipendente in relazione al progetto e all'intervento sulla realtà produttiva e commerciale, con piena consapevolezza della dimensione etica del progetto e della responsabilità sociale della professione intellettuale, che è alla base della formazione dell'autonomia di giudizio. Inoltre, i laureati devono avere la capacità di trovare soluzioni a problemi complessi, applicando ogni volta le metodologie di intervento appropriate.
Nello specifico i laureati si dovranno confrontare in merito alle capacità seguenti:
- Individuare e analizzare autonomamente i problemi di natura progettuale nei settori di riferimento.
- Essere in grado si raccogliere, osservare, interpretare e valutare delle informazioni, dei dati e dei trend dei contesti culturali, storico-artistici, economici, sociali e tecnologici, necessari per avviare una ricerca metaprogettuale finalizzata allo sviluppo di processi di design
- Autonomia critica e propositiva per prendere decisioni nel confronto con le situazioni complesse della ricerca di tesi e delle attività di tirocinio.
La partecipazione a laboratori progettuali e la redazione di documenti di gruppo costituiscono un metodo indispensabile per sviluppare ulteriormente la capacità di lavorare in gruppo, di selezionare le informazioni rilevanti, di definire collettivamente le strategie e di giustificare, anche dialetticamente, le scelte fatte.
Il raggiungimento dell'obiettivo formativo è dimostrato dal superamento delle prove d'esame orali o scritte in forma di tema o di elaborati progettuali in senso lato.

I laureati devono dimostrare attraverso applicazioni concettuali e altre produzioni accademiche e/o scientifiche, e attraverso le loro conoscenze e capacità di comprensione, una competenza avanzata nell'esercizio del pensiero critico indipendente in relazione al progetto e all'intervento sulla realtà produttiva e commerciale, con piena consapevolezza della dimensione etica del progetto e della responsabilità sociale della professione intellettuale, che è alla base della formazione dell'autonomia di giudizio. Inoltre, i laureati devono avere la capacità di trovare soluzioni a problemi complessi, applicando ogni volta le metodologie di intervento appropriate.
La partecipazione a laboratori progettuali e la redazione di documenti di gruppo costituiscono un metodo indispensabile per sviluppare ulteriormente la capacità di lavorare in gruppo, di selezionare le informazioni rilevanti, di definire collettivamente le strategie e di giustificare, anche dialetticamente, le scelte fatte. La partecipazione diretta, attraverso un corso di formazione, ad attività caratteristiche del mondo degli affari e delle professioni offre allo studente importanti opportunità per sviluppare autonomamente le proprie capacità decisionali e di giudizio.
Il raggiungimento dell'obiettivo formativo è dimostrato dal superamento delle prove d'esame orali o scritte in forma di tema o di elaborati progettuali in senso lato.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati saranno in grado di comunicare le loro conclusioni in modo chiaro e senza ambiguità, motivando la coerenza con solidi riferimenti tecnici, normativi e scientifici, sia in presenza di specialisti che in un contesto non specialistico. Inoltre, saranno in grado di usare fluentemente e correttamente metodi e strumenti appropriati (comprese le tecniche manuali e le tecnologie digitali ed elettroniche) di comunicazione visiva, orale e scritta, di usare le convenzioni del disegno e della rappresentazione bi e tridimensionale e gli strumenti di modellazione in scala. Infine, devono essere in grado di ascoltare e rispondere criticamente alle osservazioni e ai punti di vista degli altri, e di lavorare come parte di una squadra in relazione al contributo che altre figure sociali e professionali danno al processo di progettazione. In dettaglio le abilità comunicative specifiche e necessarie al profilo in uscita sono: - Capacità di redigere rapporti, relazioni ed elaborati grafici e di sviluppare modelli fisici e/o virtuali di progetto. - Capacità di interagire in un team multidisciplinare e comunicare con altri operatori e in pubblico con l'ausilio di presentazioni digitali e multimediali. - Capacità di comunicare e promuovere lo scambio di informazioni e dati, problemi da affrontare, idee e soluzioni di progetto, a interlocutori specialisti e non specialisti, con il supporto degli strumenti grafici e informatici più efficaci. - Presentare i contenuti progettuali secondo le regole della comunicazione visiva, delle convenzioni del disegno e della rappresentazione bi- e tridimensionale in scala, comunicando con facilità con interlocutori specialisti e non specialisti anche in una lingua straniera. Queste abilità sono sviluppate attraverso il completamento di progetti e documenti individuali e di gruppo, e verificate dagli insegnanti durante le revisioni periodiche e gli esami finali, la partecipazione delle aziende alle attività curricolari che porterà gli studenti ad affinare le capacità di esprimersi in modo chiaro ed efficace. La partecipazione programmata a stage e laboratori, inclusi soggiorni di studio all'estero e attività di internazionalizzazione (integrate nel curriculum) sono altri strumenti utilizzati per sviluppare le competenze comunicative di ogni studente anche in una lingua straniera. La verifica del raggiungimento degli obiettivi consiste nelle valutazioni d'esame, laddove la presentazione dei risultati sia parte essenziale della prova d'esame, oltre che nella valutazione globale del candidato all'esame di laurea da parte della commissione. Le abilità relazionali maturate durante stage e tirocini sono evidenziate nelle apposite relazioni predisposte dai tutor previsti.	I laureati saranno in grado di comunicare le loro conclusioni in modo chiaro e senza ambiguità, motivando la coerenza con solidi riferimenti tecnici, normativi e scientifici, sia in presenza di specialisti che in un contesto non specialistico. Inoltre, saranno in grado di usare fluentemente e correttamente metodi e strumenti appropriati (comprese le tecniche manuali e le tecnologie digitali ed elettroniche) di comunicazione visiva, orale e scritta, di usare le convenzioni del disegno e della rappresentazione bi- e tridimensionale e gli strumenti di modellazione in scala. Infine, devono essere in grado di ascoltare e rispondere criticamente alle osservazioni e ai punti di vista degli altri, e di lavorare come parte di una squadra in relazione al contributo che altre figure sociali e professionali danno al processo di progettazione. Queste abilità sono sviluppate attraverso il completamento di progetti e documenti individuali e di gruppo, e verificate dagli insegnanti durante le revisioni periodiche e gli esami finali, la partecipazione delle aziende alle attività curricolari che porterà gli studenti ad affinare le capacità di esprimersi in modo chiaro ed efficace. La partecipazione programmata a stage e laboratori, inclusi soggiorni di studio all'estero e attività di internazionalizzazione (integrate nel curriculum) sono altri strumenti utilizzati per sviluppare le competenze comunicative di ogni studente. La verifica del raggiungimento degli obiettivi consiste nelle valutazioni d'esame, laddove la presentazione dei risultati sia parte essenziale della prova d'esame, oltre che nella valutazione globale del candidato all'esame di laurea da parte della commissione. Le abilità relazionali maturate durante stage e tirocini sono evidenziate nelle apposite relazioni predisposte dai tutor previsti.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati sviluppano le capacità di apprendimento necessarie nel proprio percorso formativo per continuare autonomamente l'ulteriore sviluppo sia in campo professionale che scientifico attraverso le metodologie e gli strumenti appresi.
I laureati dovranno infatti dimostrare di possedere gli elementi cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze e competenze nel settore del design e delle tecnologie del settore tessile e prodotto moda seriale, di saper individuare prospettive e obiettivi per la propria formazione continua, di sapersi integrare nella vita culturale, Saranno in grado di agire con determinati gradi di autonomia e di integrarsi in ambienti professionali, e di gestire e valutare la propria pratica professionale sia in modo indipendente che in gruppi di lavoro.
L'organizzazione della didattica permette una forte enfasi sulle ore di lavoro personale per permettere allo studente di migliorare ulteriormente la propria capacità di apprendimento. Questo vale anche per la preparazione del progetto e la scrittura del progetto finale.
La verifica del raggiungimento dell'obiettivo è legata ai risultati di profitto nella didattica tradizionale, e alle relazioni apposite dei tutor previsti per le attività di stage e tirocinio. L'apprendimento autonomo, inoltre deve essere sviluppato perché lo studente, in assenza di alcuni dei requisiti propedeutici o curriculari per le materie da affrontare nel corso della laurea, possa recuperare il deficit di conoscenze e competenze in modo efficiente ed efficace.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore e possedere le competenze di logica, storia, storia dell'arte, disegno e rappresentazione come fornite dalle scuole secondarie. Gli iscritti al Corso dovranno conoscere almeno una lingua straniera della Unione Europea, oltre l'italiano, con livello B1. Per gli studenti di nazionalità diversa da quella italiana è richiesto il possesso di una certificazione linguistica di italiano come lingua straniera di livello B2, rilasciata dagli enti riconosciuti dal Ministero, secondo le procedure adottate dall'Ateneo di Firenze. Maggiori informazioni sono contenute nel Regolamento didattico del Corso di Studio.	Gli studenti che intendono iscriversi al corso debbono possedere le seguenti conoscenze: una buona conoscenza scientifica di base; capacità di disegno; conoscenza dell'uso del computer e delle moderne tecnologie informatiche. Il possesso di tali requisiti sarà oggetto di apposito test di orientamento. Nel caso in cui la verifica delle conoscenze richieste per l'accesso non dia esito positivo, le modalità per assolvere gli obblighi formativi aggiuntivi sono definite nel Regolamento didattico del coso di laurea. Per essere ammessi al corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola superiore

Il Regolamento didattico definirà le conoscenze richieste per l'accesso e le modalità di verifica, nonché le modalità di recupero di eventuali obblighi formativi aggiuntivi (OFA), da soddisfare entro il primo anno.	o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. Gli iscritti al Corso dovranno conoscere almeno una lingua straniera della Unione Europea, oltre l'italiano, con livello B1. Per gli iscritti di nazionalità diversa da quella italiana è richiesta la conoscenza della lingua italiana con livello B2. Il livello di conoscenza della lingua italiana dovrà essere dimostrato al momento dell'iscrizione al Corso di laurea mediante certificazione rilasciata da strutture accreditate. Il Regolamento didattico definirà le conoscenze richieste per l'accesso e le modalità di verifica, nonché le modalità di recupero di eventuali obblighi formativi aggiuntivi (OFA), da soddisfare entro il primo anno. La tipologia del Corso di Laurea ed insegnamento prevede un rapporto docenti / studenti adeguato alla formazione diretta e personale, in grado di far emergere il talento creativo individuale oltre che le applicazioni convenzionali della formazione. La tipologia dei singoli insegnamenti del Corso di Laurea prevede un rapporto docenti/studenti adeguato alla formazione diretta e personale, in grado di far emergere il talento creativo individuale oltre che le applicazioni convenzionali della formazione. Ciò potrà comportare l'esigenza di una selezione all'ingresso qualora le domande fossero superiori a quelle previste per la tipologia di corso. Le eventuali prove saranno di tipo misto, test a risposta multipla e prova grafica, colloquio. La struttura formativa del CDS del primo semestre è costruita al fine di omogeneizzare la classe con l'obiettivo di fornire conoscenze e competenze uguali a tutti i discenti.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve avere acquisito tutti i crediti nelle restanti attività formative previste dal Regolamento Didattico del Corso. La prova finale è tesa ad accertare la maturata capacità critica del laureando, le abilità comunicative acquisite, il conseguimento delle conoscenze previste dal percorso formativo e della capacità di applicare tali conoscenze in progetti e ricerche innovative nei settori del Design Tessile e Moda, nonché di gestire competenze specialistiche e complesse. Tali capacità dovranno essere dimostrate attraverso la presentazione, discussione e illustrazione di una tesi di Laurea elaborata in modo originale dallo studente, relativa ad un percorso progettuale o critico, su un argomento specialistico riconducibile a uno o più campi di applicazione delle competenze apprese nel corso di studi.	Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve avere acquisito tutti i crediti nelle restanti attività formative previste dal Regolamento Didattico del Corso. La prova finale (6 CFU), unitamente all'attività di tirocinio (12 CFU) ha un'estensione in crediti corrispondente ad un impegno di circa 3 mesi a tempo pieno. In genere la prova può riguardare, a titolo esemplificativo e non esaustivo, un'attività di progettazione o l'applicazione di metodologie alla soluzione di problemi in ambito industriale del settore tessile o della moda; essa si conclude con un elaborato il cui obiettivo è quello di verificare la padronanza dell'argomento trattato, la capacità di operare dello studente nonché la sua capacità di comunicazione. L'attività condotta, relazionata nella tesi di laurea, avviene sotto la guida di due docenti universitari; qualora tale attività sia condotta esternamente, presso aziende e/o Enti (tirocinio esterno), ai relatori universitari si può affiancare un esperto aziendale che svolge le funzioni di tutore. Gli studenti che intendano avviare l'iscrizione all'albo dei Periti Tessili dovranno frequentare un Tirocinio Extracurricolare aggiuntivo di 500 ore.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

I macrosettori del design di prodotto, interni e comunicazione e il settore del design della moda e del tessile sono, per tradizione, fortemente distinti; una specializzazione che si è ulteriormente ampliata sotto la spinta dell'evoluzione della società e della crescente innovazione tecnologica. Le diversità sono riconducibili a variabili di scala (anche rimanendo alle sole tipologie di prodotto); realizzazione di artefatti (materiali ed immateriali e spaziali); temporali (produttive e di mercato); target di riferimento (umano e, recentemente, oltre l'umano); mercato (privato e privato-pubblico).
Formare designer per i due macrosettori richiede quindi percorsi differenziati sul piano degli obiettivi, delle discipline di riferimento, delle metodologie e strumenti, della partnership d'impresa anche in ottica stage.
Il primo settore – quello del Design – risulta caratterizzato da discipline progettuali nei campi del prodotto, degli interni, della comunicazione, affiancati dall'ergonomia applicata e dal design futures, e relative e discipline propedeutiche: dalla matematica e geometria al disegno tecnico (con le sue particolari regole); dai materiali, tecnologie e ingegnerizzazione di settore alla morfologia strutturale; dalle scienze sociali declinate nello specifico (si pensi al progetto di spazio), al fare impresa, al marketing mirato. Il tutto con una particolare attenzione alle tecnologie abilitanti: Internet of things, manifattura digitale, Mixed reality. Ad essi si è affiancato recentemente il design per l'innovazione sociale ed ambientale, caratterizzato da una componente immateriale di creazione di reti e comunità,anche oltre l'umano, in una logica interspecie, dichiarato impegno etico e da una interdisciplinarietà sempre maggiore fino al coinvolgimento delle scienze naturali.
Quello del Tessile e Moda è il secondo macrosettore produttivo sia a livello italiano che mondiale ed è rappresentato da discipline progettuali che benché abbiano relazioni con il Design in generale, necessitano di un percorso fortemente specialistico dalle discipline propedeutiche come la Chimica Organica e ambientale, il disegno tecnico per il tessile e la moda, i materiali (fibre, filati, tessuti), le tecnologie e ingegnerizzazione, le discipline umanistiche come la storia della moda, il marketing mirato all'impresa tessile e moda. Le sfide attuali per il macrosettore sono appresentate dall'esigenza di allineare le produzioni e le filiere verso la sostenibilità ambientale, sociale ed economica e di accompagnare le aziende nella transizione digitale a tutti i livelli: dal progetto, al disegno, alle nuove

tecnologie manifatturiere fino alla comunicazione che si muove in maniera sempre più forte in direzione del Metaverso.
Da qui la scelta di tenere separati i due corsi di Laurea, in Design. Product / Interior / Communication / Connections e Fashion e Textile Design.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Textile Designer

funzione in un contesto di lavoro:
Il Textile Designer è una figura professionale che si occupa dei processi produttivi, intervenendo, in un'ottica sistemica, sull'organizzazione della produzione nonché sulla definizione delle schede tecniche di prodotto. Tale figura svolge un ruolo strategico ed operativo nell'analisi e nella gestione dei processi produttivi, con particolare riferimento allo sviluppo di nuove lavorazioni e all'ottimizzazione dell'impiego delle risorse in ambito tessile.
Funzioni operative nel contesto di lavoro:
- Gestione dei processi di una filiera tessile
- Analisi dello scenario del mercato dei prodotti tessili
- Definizione di un ciclo produttivo del comparto tessile
- Verifica dei fattori e degli elementi della qualità della produzione
- Progettazione, sviluppo, rappresentazione materica, formale, cromatica e funzionale dei semilavorati dal filato, al tessuto alla maglieria.

competenze associate alla funzione:
Il Textile Designer possiede inoltre una spiccata capacità di lettura delle dinamiche evolutive della moda e del mercato tessile di riferimento grazie alle conoscenze e competenze che gli permettono di:
- conoscere le problematiche connesse all'ideazione ed alla progettazione delle collezioni, al passaggio dalla creazione all'industrializzazione, alla competitività produttiva e di mercato;
- impostare i cicli di lavorazione per la realizzazione dei prodotti tessili, la programmazione ed il controllo dei processi produttivi in riferimento alla scelta delle materie prime, alla sequenza dei piani di lavoro ed ai problemi dei costi e del controllo di qualità;
- conoscere le tipologie di filati adatti alle costruzioni di vari tessuti, le tipologie di tessuto distinte per genere e utilizzo;
- affrontare le problematiche legate alle proprietà chimico-fisiche dei materiali;
- avere conoscenze sui processi produttivi ed essere in grado di gestire un progetto (tempi, attività, risorse);
- saper utilizzare strumenti e metodi atti a garantire la costruzione e tracciabilità del prodotto, declinando la fattibilità in termini tecnici, stilistici, economici e di sostenibilità;
- essere in grado di definire la comunicazione della collezione;
- possedere gli strumenti del disegno e dello sviluppo prodotto manuale e computerizzato (2D e 3D);
- elaborare e sintetizzare un sistema di conoscenze in relazione alle tematiche oggetto del progetto tessile;
- avere acquisito conoscenze di sociologia dei consumi e la capacità di elaborare un profilo marketing del prodotto;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta ed orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

sbocchi professionali:
I principali sbocchi occupazionali per le laureate e i laureati nel CdL in Design Tessile e Moda sono quelli connessi alla progettazione, sviluppo, e comunicazione di artefatti tessili o di prodotto moda sia nella libera professione che nell'ambito di aziende,

Tecnico del Progetto Tessile

funzione in un contesto di lavoro:
Il tecnico in tessile è una figura professionale che si occupa dei processi produttivi, intervenendo, in un'ottica sistemica, sull'organizzazione della produzione nonché sulla definizione delle schede tecniche di prodotto. Tale figura svolge un ruolo strategico ed operativo nell'analisi e nella gestione dei processi produttivi, con particolare riferimento allo sviluppo di nuove lavorazioni e all'ottimizzazione dell'impiego delle risorse in ambito tessile.
Funzioni operative nel contesto di lavoro:
- Gestione dei processi di una filiera tessile
- Analisi dello scenario del mercato dei prodotti tessili
- Definizione di un ciclo produttivo del comparto tessile
- Verifica dei fattori e degli elementi della qualità della produzione.

competenze associate alla funzione:
Il tecnico tessile possiede inoltre una spiccata capacità di lettura delle dinamiche evolutive della moda e del mercato tessile di riferimento grazie alle competenze che gli permettono di:
- documentare e comunicare, anche in lingua straniera, gli aspetti organizzativi ed economici del proprio lavoro;
- conoscere le problematiche connesse all'ideazione ed alla progettazione delle collezioni, al passaggio dalla creazione all'industrializzazione, alla competitività produttiva e di mercato;
- impostare i cicli di lavorazione per la realizzazione dei prodotti tessili, la programmazione ed il controllo dei processi produttivi in riferimento alla scelta delle materie prime, alla sequenza dei piani di lavoro ed ai problemi dei costi e del controllo di qualità;
- conoscere le tipologie di filati adatti alle costruzioni di vari tessuti, le tipologie di tessuto distinte per genere e utilizzo, le loro caratteristiche e performance, la loro adattabilità e resa rispetto ai modelli e ai colori;
- impostare un provino e selezionarlo, sviluppare fazzoletti di coloritura e determinare il tipo di finissaggio adeguato.

sbocchi professionali:
Il Tecnico tessile potrà inserirsi in aziende di varie dimensioni del settore tessile abbigliamento, meccano tessile e in aziende dell'indotto tessile abbigliamento.
Può trovare un impiego professionale nei seguenti settori dell'industria tessile:
- produzione delle fibre chimiche per la composizione dei tessuti;
- filatura e tessitura delle fibre; tecniche di maglieria e calzetteria;
- tintoria, finissaggio e stampa dei tessuti per personalizzarli; -
- confezione industriale;
- studi di ideazione e progettazione sia di disegni che di stilismo con l'impiego di CAD specifici;
- reperimento e acquisizione delle materie prime da impiegare e commercializzazione dei prodotti finiti al venditore; - organizzazione, gestione e direzione delle varie collezioni.

Tecnico del Progetto Moda

istituzioni pubbliche o private che operano nel campo dello sviluppo di prodotti e servizi della moda.
Nello specifico il Textile Designer potrà inserirsi in aziende di varie dimensioni del settore tessile abbigliamento, meccano tessile e in aziende dell'indotto tessile abbigliamento.
Può trovare un impiego professionale nei seguenti settori dell'industria tessile:
- produzione delle fibre chimiche per la composizione dei tessuti;
- filatura e tessitura delle fibre; tecniche di maglieria e calzetteria;
- tintoria, finissaggio e stampa dei tessuti per personalizzarli;
- confezione industriale;
- studi di ideazione e progettazione sia di disegni che di stilismo con l'impiego di CAD specifici;
- reperimento e acquisizione delle materie prime da impiegare e commercializzazione dei prodotti finiti al venditore;
- organizzazione, gestione e direzione delle varie collezioni

Fashion Designer

funzione in un contesto di lavoro:
In generale il Fashion Designer dovrà conoscere, i metodi, gli strumenti, le tecniche e le tecnologie di progettazione dei semilavorati industriali e dei sistemi prodotto relativi alla rappresentazione materica, formale e funzionale del prodotto, alla definizione dei caratteri strutturali, alle tecnologie di lavorazione e produzione, alle metodologie di pianificazione e progettazione dei prodotti, alla conoscenza dei sistemi economici, dei sistemi aziendali, della cultura di impresa e dei contesti culturali e di consumo, nonché di tutti gli aspetti che riguardano la loro distribuzione ed immissione sul mercato.
Il Fashion Designer è una figura professionale che sa conciliare gusto estetico, intuizione e creatività con i requisiti tecnici, funzionali ed economici del prodotto e sa collocare la sua capacità ideativo-creativa e progettuale all'interno di un complesso organizzato di risorse e competenze, nella progettazione e distribuzione di prodotti di alta qualità estetica e produttiva.
Funzioni operative nel contesto di lavoro:
- Gestione dei processi di produzione
- Analisi dello scenario del mercato e delle tendenze moda e adeguamento al target aziendale
- Verifica dei fattori e degli elementi della qualità della produzione.
- Coordina la selezione dei tessuti per la presentazione della collezione.
- Progettazione, sviluppo, rappresentazione materica, formale, cromatica e funzionale dei prodotti moda, accessori, gioielli, abbigliamento sportivo e dispositivi indossabili.

competenze associate alla funzione:
I laureati del CdS con questo profilo devono avere acquisito competenze tali da:
- avere conoscenze sui processi produttivi ed essere in grado di gestire un progetto (tempi, attività, risorse);
- pianificare una collezione in funzione del tipo di prodotto dell'azienda, progettare nuove tipologie di tessuto e modificare/sviluppare articoli esistenti;
- saper utilizzare strumenti e metodi atti a garantire la costruzione e tracciabilità del prodotto, declinando la fattibilità in termini tecnici, stilistici, economici e di sostenibilità.
- essere in grado di definire la comunicazione della collezione
- possedere gli strumenti del disegno e dello sviluppo prodotto manuale e computerizzato (2D e 3D);
- saper elaborare modelli e sviluppo taglie
- elaborare e sintetizzare un sistema di conoscenze in relazione alle tematiche oggetto del progetto;
- comprendere e valutare le tecnologie ed i materiali necessari;
- avere acquisito conoscenze di sociologia dei consumi e la capacità di elaborare un profilo marketing del prodotto;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta ed orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

funzione in un contesto di lavoro:
In generale il tecnico del Progetto Moda dovrà conoscere, in particolare, i metodi, gli strumenti, le tecniche e le tecnologie di progettazione dei semilavorati industriali e dei sistemi prodotto relativi alla rappresentazione materica, formale e funzionale del prodotto, alla definizione dei caratteri strutturali, alle tecnologie di lavorazione e produzione, alle metodologie di pianificazione e progettazione dei prodotti, alla conoscenza dei sistemi economici, dei sistemi aziendali, della cultura di impresa e dei contesti culturali e di consumo, nonché di tutti gli aspetti che riguardano la loro distribuzione ed immissione sul mercato.
Il tecnico del progetto Moda è una figura professionale che sa conciliare gusto estetico, intuizione e creatività con i requisiti tecnici, funzionali ed economici del prodotto e sa collocare la sua capacità ideativo-creativa e progettuale all'interno di un complesso organizzato di risorse e competenze, nella progettazione e distribuzione di prodotti di alta qualità estetica e produttiva.
Funzioni operative nel contesto di lavoro:
- Gestione dei processi di produzione
- Analisi dello scenario del mercato e delle tendenze moda e adeguamento al target aziendale
- Verifica dei fattori e degli elementi della qualità della produzione.
- Coordina la selezione dei tessuti per la presentazione della collezione.

competenze associate alla funzione:
I laureati del CdS con questo profilo devono avere acquisito competenze tali da:
- avere conoscenze sui processi produttivi ed essere in grado di gestire un progetto (tempi, attività, risorse);
- pianificare una collezione in funzione del tipo di prodotto dell'azienda, progettare nuove tipologie di tessuto e modificare/sviluppare articoli esistenti;
- saper utilizzare strumenti e metodi atti a garantire la costruzione e tracciabilità del prodotto, declinando la fattibilità in termini tecnici, stilistici, economici e di sostenibilità.
- essere in grado di definire la comunicazione della collezione
- possedere gli strumenti del disegno e dello sviluppo prodotto manuale e computerizzato (2D e 3D);
- saper elaborare modelli e sviluppo taglie
- elaborare e sintetizzare un sistema di conoscenze in relazione alle tematiche oggetto del progetto;
- comprendere e valutare le tecnologie ed i materiali necessari;
- avere acquisito conoscenze di sociologia dei consumi e la capacità di elaborare un profilo marketing del prodotto;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta ed orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

sbocchi professionali:
I principali sbocchi occupazionali previsti dal CdS profilo Tecnico del Progetto MODA:
- attività professionali in diversi ambiti quali la libera professione, gli studi e le società di progettazione, le aziende che operano nel campo della moda o comunque in tutti quei campi emergenti che esprimono domanda di profili con competenze di tecnici di progetto. Tra i settori produttivi oggetto dell'attività del designer così formato sono individuati quelli relativi alla progettazione per la moda- dall'abbigliamento agli accessori, dall'editoria al web design, dall'immagine coordinata all'identità di marca, includendo i campi emergenti legati ai new media ed alle nuove tecnologie.

sbocchi professionali:
I principali sbocchi occupazionali per le laureate e i laureati nel CdL in Design Tessile e Moda sono quelli connessi alla progettazione, sviluppo, e comunicazione di artefatti tessili o di prodotto moda sia nella libera professione che nell'ambito di aziende, istituzioni pubbliche o private che operano nel campo dello sviluppo di prodotti e servizi della moda.
I principali sbocchi occupazionali previsti dal CdS profilo Fashion Designer sono le attività professionali in diversi ambiti quali la libera professione, gli studi e le società di progettazione, le aziende che operano nel campo della moda o comunque in tutti quei campi emergenti che esprimono domanda di profili con competenze di tecnici di progetto. Tra i settori produttivi oggetto dell'attività del designer così formato sono individuati quelli relativi alla progettazione per la moda, dall'abbigliamento agli accessori, dall'editoria al web design, dall'immagine coordinata all'identità di marca, includendo i campi emergenti legati ai new media ed alle nuove tecnologie.

Il corso prepara alla professione di:

- Organizzatori di fiere, esposizioni ed eventi culturali - (3.4.1.2.1)
- Grafici - (3.4.4.1.1)
- Disegnatori tessili - (3.1.3.7.2)
- Allestitori di scena - (3.4.4.1.2)
- Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi - (3.3.1.5.0)
- Disegnatori di moda - (2.5.5.1.3)
- Disegnatori tessili - (3.1.3.7.2)
- Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi - (3.3.1.5.0)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Formazione di base nel progetto di design	ICAR/13 Disegno industriale	24 - 42 24
Formazione di base nella rappresentazione	ICAR/17 Disegno	6 - 12 -
Formazione scientifica	CHIM/04 Chimica industriale CHIM/06 Chimica organica CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	6 - 12 -
Formazione tecnologica	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali	6 - 12 -
Formazione umanistica	ICAR/18 Storia dell'architettura L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro M-FIL/04 Estetica M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi M-PSI/01 Psicologia generale	6 - 12 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 42:		-

Riepilogo Nuovi SSD:

Ambito: Formazione scientifica

Settori Nuovi: CHIM/03

Ambito: Formazione scientifica

Settori Nuovi: CHIM/04

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Formazione scientifica	CHIM/06 Chimica organica	6 - 6 4
Formazione tecnologica	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura	6 - 6 4
Formazione di base nel progetto	ICAR/13 Disegno industriale	18 - 18 14
Formazione umanistica	ICAR/18 Storia dell'architettura	6 - 6 4
Formazione di base nella rappresentazione	ICAR/17 Disegno	6 - 6 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo :		-

Totale Attività di Base	42 - 42

Ambito: Formazione tecnologica

Settori Nuovi: ING-IND/22

Ambito: Formazione umanistica

Settori Nuovi: L-ART/03

Ambito: Formazione umanistica

Settori Nuovi: L-ART/04

Ambito: Formazione umanistica

Settori Nuovi: M-FIL/04

Ambito: Formazione umanistica

Settori Nuovi: M-FIL/05

Ambito: Formazione umanistica

Settori Nuovi: M-PSI/01

Totale Attività di Base	48 - 90

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Culture, metodologie e pratiche del design, dell'allestimento degli interni e delle comunicazioni multimediali	ICAR/13 Disegno industriale ICAR/16 Architettura degli interni e allestimento L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione	30 - 54 **36**
Discipline tecnologiche e ingegneristiche	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura ICAR/17 Disegno ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	6 - 12 -
Scienze economiche e sociali	ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-PSI/01 Psicologia generale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	6 - 12 -

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Design e comunicazioni multimediali	ICAR/13 Disegno industriale ICAR/16 Architettura degli interni e allestimento L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione	42 - 42 **36**
Discipline tecnologiche e ingegneristiche	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine	18 - 18 **8**
Scienze economiche e sociali	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	12 - 12 **8**
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 42:		-

Totale Attività Caratterizzanti	72 - 72

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 42:	-

Riepilogo Nuovi SSD:

Ambito: Discipline tecnologiche e ingegneristiche

Settori Nuovi: ICAR/17

Ambito: Discipline tecnologiche e ingegneristiche

Settori Nuovi: ING-IND/15

Ambito: Discipline tecnologiche e ingegneristiche

Settori Nuovi: ING-IND/16

Ambito: Discipline tecnologiche e ingegneristiche

Settori Nuovi: ING-INF/05

Ambito: Scienze economiche e sociali

Settori Nuovi: ING-IND/35

Ambito: Scienze economiche e sociali

Settori Nuovi: M-DEA/01

Ambito: Scienze economiche e sociali

Settori Nuovi: M-PSI/01

Ambito: Scienze economiche e sociali

Settori Nuovi: SPS/08

Totale Attività Caratterizzanti	42 - 78

Attività affini

ambito disciplinare	CFU min - max
Attività formative affini o integrative	24 - 48

Totale Attività Affini	24 - 48

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Attività formative affini o integrative		- 18

Totale Attività Affini	32 - 32

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	4 - 8
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2 - 4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	- - -
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	9 - 15
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		27 - 39

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4 - 4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	- - -
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	12 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		34 - 34

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	141 - 255

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	180 - 180

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività di base

Note relative alle attività caratterizzanti

Adunanza del 18/05/2023
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Nessuna osservazione

Corso nuovo *(id = 1447247)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-3 R - Architettura del paesaggio
Nome del corso	Architettura del paesaggio *modifica di: Architettura del paesaggio (1426907)*
Nome inglese	LANDSCAPE ARCHITECTURE
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B409
Il corso é	
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	
Data di approvazione della struttura didattica	18/01/2023
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	27/04/2023
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	22/02/2011 - 22/12/2022
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	22/02/2011
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.architetturapaesaggio.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Architettura (DiDA)
Altri dipartimenti	Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)

Corso precedente *(id = 1426907)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-3 - Architettura del paesaggio
Nome del corso	Architettura del paesaggio *adeguamento di: Architettura del paesaggio (1425161)*
Nome inglese	LANDSCAPE ARCHITECTURE
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B268
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	
Data di approvazione della struttura didattica	18/01/2023
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	27/04/2023
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	22/02/201122/12/2022
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	22/02/2011
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.architetturapaesaggio.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Architettura (DiDA)
Altri dipartimenti	Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il CdS è di nuova istituzione e, prima dell'attivazione, andrà acquisito il parere del C. Regionale. Il Comitato di Indirizzo di Facoltà ha espresso parere favorevole a questa istituzione che coinvolge due classi e due Facoltà seguendo le direttive europee in materia di paesaggio.
La proposta di ordinamento appare esauriente in merito agli obiettivi specifici, ai requisiti di accesso, alle figure professionali. Qualche dettaglio in più sulle modalità con cui i risultati di apprendimento attesi vengono conseguiti e verificati sarebbe stato auspicabile. Alla prova finale sono attribuiti 13 CFU.
In fase di definizione del regolamento dovranno essere riconsiderati i contenuti degli insegnamenti e le modalità della didattica e degli accertamenti per un miglioramento degli standard qualitativi relativi al conseguimento degli obiettivi formativi, alla progressione della carriera degli studenti ed al gradimento degli studenti.
Le risorse di docenza sono appropriate e la copertura degli insegnamenti con personale strutturato rispetta i requisiti qualitativi stabiliti dal Senato accademico in particolare per quanto riguarda la copertura di almeno il 70% dei CFU con docenti di ruolo. L'attività di ricerca collegata al corso di studio appare di buon livello. Le strutture didattiche a disposizione del Corso di studio sono adeguate.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il Comitato di Indirizzo si riunisce il giorno 22 febbraio 2011 alle ore 16.00.
Sono stati consultati: l'Ordine degli Architetti, l'Ordine dei dottori Agronomi e Forestali, La Regione Toscana, la Provincia di Firenze, la Provincia di Pistoia. Il Prof. Bernetti, delegato del presidente del corso di laurea magistrale, prof.ssa Zoppi, presenta le modifiche apportate all'ordinamento del corso di laurea magistrale per consentire l'adeguamento al Decreto Ministeriale N.17. Il campo professionale del "progetto di giardino e di paesaggio" è attualmente coperto da numerose figure professionali con percorsi formativi autonomi, articolati in diplomi universitari e non, che presentano curricula spesso non confrontabili fra loro. L'unica certificazione ufficiale è l'iscrizione volontaria ad associazioni anche di livello internazionale (es. IFLA- AIAP) che riconosce stage, master di primo e secondo livello, lauree triennali, ma non fa riferimento a percorsi formativi specifici. Attualmente il campo è coperto da altre professionalità ma si avverte la mancanza di un corso universitario di secondo livello con possibilità di abilitazione negli albi specifici professionali. Si sottolinea l'esigenza di una qualificazione nei settori della conservazione e del restauro del verde storico e del paesaggio a qualsiasi titolo protetto, come pure in quello della riqualificazione di aree degradate e della nuova progettazione di ambiti urbani e non. La protezione dell'ambiente costituisce un ulteriore campo di azione: dai parchi nazionali alle Anpil locali, dai corridoi ecologici ai sistemi di verde urbano, ai bordi delle città (es. parchi agricoli).
L'interesse locale per questo tipo di formazione e relativa professionalità di settore è da rivedersi nella vicinanza a zone di interessante produzione vivaistica, quale in particolare, quella pistoiese. I membri del comitato di indirizzo sottolineano l'opportunità di mantenere alto il numero di crediti assegnati al tirocinio per consentire allo studente una maggiore capacità pratica, senza però scordare che i corsi universitari devono presentare un forte carattere teorico. Esprimono inoltre un forte apprezzamento per la partecipazione di due diverse facoltà al corso in quanto questo consente di formare laureati con una forte preparazione interdisciplinare.
Dopo attento esame ha approvato all'unanimità le modifiche all'ordinamento del Corso di Studio

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Magistrale in Architettura del Paesaggio, qualificanti la classe, oltre a riferire a quanto delineato nel D.P.R. 328/2001, intendono rispondere alle raccomandazioni della Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze, 2000, ratificata in Italia dalla L. n.14/9.01.2006) riguardanti la formazione di specialisti e specialiste 'nel settore della conoscenza e dell'intervento sui paesaggi', e a quelle successive del Consiglio dei Ministri degli Stati Membri precisate nelle Guidelines for the implementation of the European Landscape Convention (6/02/2008).

Il Corso di Laurea mira a formare una specifica figura professionale capace di operare anche in ambito internazionale nel campo della Landscape Architecture che, secondo la definizione di ECLAS (European Council of Landscape Architecture School), si occupa della 'riconfigurazione consapevole dell'ambiente esterno (spazi aperti) operata dall'uomo. Riguarda la pianificazione, il progetto e la gestione del paesaggio, per creare, mantenere, proteggere e migliorare i luoghi in modo da renderli al tempo stesso funzionali, belli e sostenibili (in tutti i significati del termine), nonché appropriati alle diverse necessità umane ed ecologiche'.
Analogamente a quanto avviene nell'ambito dell'Unione Europea, gli obiettivi formativi sono stati pertanto individuati nel conseguimento delle competenze pertinenti alla pianificazione, progettazione e gestione dei processi di trasformazione degli spazi aperti e dei paesaggi, interpretati nelle sue loro componenti naturali ed antropiche, e come realtà dinamiche e complesse, sia fisiche che percepite.
Tali competenze sono fondate sulla capacità di lettura, valutazione e interpretazione dei caratteri fisici, ecologico-ambientali, visuali e degli aspetti storici, culturali, socio-simbolici, percettivi ed estetici del paesaggio, e possono essere acquisite grazie ad un'offerta formativa impostata sulla stretta integrazione tra processi di learning from e di learning by doing.
Il Corso di Laurea si propone di favorire la formazione di progettiste/i che possano collaborare efficacemente e confrontarsi - condividendo lessici interdisciplinari - con altre figure professionali dei settori dell'architettura e della pianificazione territoriale, dell'ingegneria e delle scienze naturali, agronomiche e forestali, di altre scienze sociali e umanistiche.

Gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Magistrale in Architettura del Paesaggio, qualificanti la classe, intendono rispondere alle raccomandazioni della Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze, 2000, ratificata in Italia dalla L. n.14/9.01.2006) riguardanti la 'formazione di specialisti nel settore della conoscenza e dell'intervento sui paesaggi', e a quelle successive del Consiglio dei Ministri degli Stati Membri precisate nelle Guidelines for the implementation of the European Landscape Convention (6/02/2008).
Secondo la definizione di ECLAS (European Council of Landscape Architecture School), l'Architettura del paesaggio si occupa della 'riconfigurazione consapevole dell'ambiente esterno (spazi aperti) operata dall'uomo. Riguarda la pianificazione, il progetto e la gestione del paesaggio, per creare, mantenere, proteggere e migliorare i luoghi in modo da renderli al tempo stesso funzionali, belli e sostenibili (in tutti i significati del termine), nonché appropriati alle diverse necessità umane ed ecologiche.'
Analogamente a quanto avviene nell'ambito dell'Unione Europea, gli obiettivi formativi sono stati pertanto individuati nel conseguimento delle competenze pertinenti alla pianificazione, progettazione e gestione dei processi di trasformazione degli spazi aperti e del paesaggio, interpretato nelle sue componenti naturali ed antropiche, e come realtà dinamica, sia fisica che percepita.
Tali competenze sono fondate sulla capacità di lettura, valutazione e interpretazione dei caratteri fisici, ecologico-ambientali, visuali e degli aspetti storici, culturali, socio-simbolici, percettivi ed estetici del paesaggio, e possono essere acquisite grazie ad un'offerta formativa impostata sulla stretta integrazione tra processi di learning from e di learning by doing.
Il Corso di Laurea, inoltre, si propone di favorire la formazione di progettisti e tecnici specializzati che possano interfacciarsi - condividendo lessici interdisciplinari - e collaborare efficacemente con altre figure professionali dei settori dell'architettura e della pianificazione territoriale, dell'ingegneria e delle scienze naturali, agronomiche e forestali, di altre scienze sociali e umanistiche.
A tal fine il Corso propone un percorso formativo articolato in laboratori interdisciplinari, a carattere conoscitivo e progettuale, riferiti ad ambiti di studio corrispondenti a specifici campi operativi e di applicazione professionale dell'architettura del paesaggio. Più precisamente, i laboratori riguardano:

A tal fine il Corso propone un percorso formativo articolato in laboratori interdisciplinari, a carattere conoscitivo e progettuale, riferiti ad ambiti di studio corrispondenti a specifici campi operativi e di applicazione professionale dell'architettura del paesaggio. Più precisamente, i laboratori riguardano: la progettazione di giardini, parchi e spazi aperti; il restauro di giardini e parchi storici; la pianificazione paesaggistica ed ecologica; la pianificazione, progettazione e gestione dei sistemi di spazi aperti urbani, e periurbani, agrari, forestali. Si tratta di esperienze di studio e di apprendimento fortemente improntate all'interazione interdisciplinare e alla sperimentazione diretta di strumenti culturali, operativi, tecnico-scientifici e metodologici. Una sequenza di insegnamenti monodisciplinari integra l'offerta formativa con lo studio di materie fondamentali, come la storia dell'architettura del paesaggio e del giardino, la storia del paesaggio agrario, l'ecologia urbana, la botanica applicata, lo studio della cartografia storica. Struttura dell'offerta formativa L'offerta formativa si sviluppa in due anni ed è caratterizzata da un carico didattico distribuito in maniera equilibrata su ogni semestre: per ognuno dei 4 semestri è prevista infatti l'acquisizione di 30 CFU. Il percorso formativo si articola in laboratori interdisciplinari e insegnamenti singoli, a carattere teorico e applicato, a cui vanno aggiunte le attività a libera scelta. Il percorso stabilisce una sequenza chiara e ben cadenzata di attività e permette di acquisire gradualmente capacità analitiche, valutative e di interpretazione progettuale secondo un processo di progressivo arricchimento delle conoscenze e delle competenze. L'esplorazione di differenti temi progettuali e di varie categorie operative proprie dell'architettura del paesaggio, assume la transcalarità come principio guida per l'applicazione di metodi di studio mirati a indagare la complessità della dimensione paesaggistica. Ogni laboratorio interdisciplinare prevede lo sviluppo di un'esercitazione progettuale ed è costruito in modo da permettere a studenti e studentesse l'applicazione di strumenti di tipo analitico-interpretativo, di sintesi valutativa e di elaborazione inventiva di scenari di trasformazione e gestione di luoghi e paesaggi.	la progettazione del giardino, degli spazi aperti e dei sistemi del verde alla scala urbana; il restauro di giardini e parchi storici; la pianificazione paesaggistica ed ecologica; la progettazione e la gestione dei sistemi di spazi aperti urbani e periurbani; la pianificazione alla scala territoriale. Si tratta di esperienze di studio e di apprendimento fortemente improntate all'interazione interdisciplinare e alla sperimentazione diretta di metodi e strumenti culturali, operativi, tecnico-scientifici e di metodo. Alcuni corsi monodisciplinari integrano l'offerta formativa con lo studio di materie fondamentali, come la storia dell'architettura del paesaggio e del giardino, la storia del paesaggio agrario, l'ecologia urbana. Struttura dell'offerta formativa L'offerta formativa si sviluppa in due anni ed è caratterizzata da un carico didattico distribuito in maniera equilibrata su ogni semestre: per ognuno dei 4 semestri è prevista infatti l'acquisizione di 30 CFU. Il percorso formativo si articola in laboratori interdisciplinari e corsi singoli, a carattere teorico e applicato, a cui vanno aggiunte le attività a libera scelta dello studente. Il percorso stabilisce una sequenza chiara e ben cadenzata di attività e permette di acquisire gradualmente capacità analitiche, valutative e progettuali secondo un processo di progressivo arricchimento delle conoscenze. L'esplorazione di differenti temi progettuali e varie categorie operative proprie del paesaggista, assume la transcalarità come principio guida per l'applicazione di metodi di studio mirati a indagare la complessità della dimensione paesaggistica. Ogni laboratorio interdisciplinare prevede lo sviluppo di un'esercitazione progettuale ed è costruito in modo da permettere agli studenti l'applicazione di strumenti di tipo analitico-interpretativo, di sintesi valutativa, e di elaborazione inventiva di scenari di trasformazione e gestione. Le esercitazioni progettuali riguarderanno un ambito di studio scelto, preferibilmente, sulla base di accordi e convenzioni con enti pubblici o privati.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Gli insegnamenti che rientrano nelle attività affini e integrative sono stati scelti con l'obiettivo di rafforzare e caratterizzare la specificità dell'offerta formativa del CdLM in Architettura del Paesaggio, con particolare attenzione ad alcuni temi cruciali della cultura del progetto di paesaggio, quali: - elaborazione di aggiornati strumenti conoscitivi, interpretativi e operativi per la conservazione attiva e la gestione delle trasformazioni dei paesaggi agrari storici; - messa a punto di efficaci metodologie per la lettura, la rappresentazione e la progettazione di sistemi di spazi aperti urbani, periurbani e agro-forestali; - formazione di competenze di tipo interdisciplinare integrato per la conservazione attiva e l'implementazione della biodiversità, delle reti ecologiche e dei sistemi di naturalità diffusa.	Gli insegnamenti che rientrano nelle attività affini e integrative sono stati scelti con l'obiettivo di rafforzare e caratterizzare la specificità dell'offerta formativa del CdLM in Architettura del Paesaggio, con particolare attenzione ad alcuni temi cruciali della cultura del progetto di paesaggio, quali: - elaborazione di aggiornati strumenti conoscitivi, interpretativi e operativi per la conservazione attiva e la gestione delle trasformazioni dei paesaggi agrari storici; - messa a punto di efficaci metodologie per la lettura, la rappresentazione e la progettazione di sistemi di spazi aperti urbani, periurbani e agro-forestali; - formazione di competenze di tipo interdisciplinare integrato per la conservazione attiva e l'implementazione della biodiversità, delle reti ecologiche e dei sistemi di naturalità diffusa.

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

In riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato a livello europeo (Descrittori di Dublino), i risultati di apprendimento attesi per studenti e studentesse del CdLM in termini di Conoscenza e Comprensione (cc) sono i seguenti: cc1. conoscenza e padronanza di temi, strumenti e metodi interdisciplinari del progetto dello spazio aperto e del paesaggio, interpretato in tutte le sue accezioni e in riferimento ai differenti possibili contesti di intervento; cc 2. conoscenza e comprensione di metodi interdisciplinari per svolgere analisi, anche complesse e	I laureati in Architettura del Paesaggio dovranno essere in grado di svolgere analisi, anche complesse e specialistiche, su e per il paesaggio e di operare, con elevata responsabilità, anche coordinando altri operatori, nei campi della pianificazione, progettazione, della conservazione attiva delle risorse e della gestione del paesaggio. Dovranno, inoltre, possedere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale, del lavoro in team multisciplinari e dell'etica professionale. Tali conoscenze vengono conseguite grazie ad un'offerta formativa basata sulla combinazione tra strumenti didattici propri delle attività di didattica frontale, di tipo sia trasmissivo che interattivo, e

specialistiche, su e per il paesaggio; cc 3. conoscenza della storia del giardino e del paesaggio e comprensione di metodologie, strumenti culturali e multidisciplinari per il restauro di giardini, parchi e paesaggi storici e per garantire la conservazione attiva di luoghi e paesaggi patrimoniali e/o di significativo valore ecologico, naturale, ambientale, socio-simbolico. cc4. comprensione della complessità transcalare, dei funzionamenti ecologici e delle dinamiche trasformative (naturali e antropiche) di paesaggi e spazi aperti; cc5. conoscenza di appropriati strumenti di rappresentazione e descrizione grafica e testuale del progetto di paesaggio; cc.6 conoscenza e comprensione dei caratteri fisici, ecologico-ambientali, visuali e degli aspetti storici, culturali, socio-simbolici, percettivi ed estetici dei paesaggi. Tali conoscenze vengono conseguite grazie ad un'offerta formativa basata sulla combinazione tra strumenti didattici propri delle attività di didattica frontale, di tipo sia trasmissivo che interattivo, (che include anche seminari di approfondimento con esperti e professionisti, masterclass con ospiti anche di rilievo internazionale) e quelli delle attività di laboratorio interdisciplinare di progettazione. Queste ultime prevedono tecniche didattiche inclusive, cooperative e adattive (working group, esercitazioni progettuali guidate e non, sopralluoghi in aree di studio, visite guidate, presentazioni pubbliche del lavoro, ecc.) che tendono a sviluppare la componente relazionale, lo spirito di gruppo e processi dinamici di sviluppo di conoscenze individuali, di intelligenza collettiva, di competenze. La verifica della preparazione personale e delle conoscenze viene effettuata non solo attraverso prove intermedie (in forma orale, scritta o mista) e gli esami finali, ma anche mediante la condivisione con docenti e tutor, di percorsi di apprendimento, studio e ricerca applicata, che permettono di procedere secondo un processo incrementale nella sperimentazione, da parte di studenti e studentesse, delle capacità di elaborazione critica e concettuale, di coordinamento e di messa in relazione dei diversi domini disciplinari.	quelli delle attività laboratoriali, che prevedono tecniche didattiche inclusive, cooperative e adattive - working group, esercitazioni progettuali guidate e non, presentazioni pubbliche del lavoro, ecc. - che tendono a sviluppare la componente relazionale e i processi dinamici di costruzione di conoscenza e di acquisizione di competenze. La verifica della preparazione personale e delle conoscenze viene effettuata non solo attraverso prove intermedie e gli esami finali, ma anche attraverso la condivisione con docenti e tutor, nelle attività laboratoriali, di percorsi di apprendimento, studio e ricerca applicata, che permettono di procedere secondo un processo graduale nella sperimentazione, da parte di studenti e studentesse, delle capacità di elaborazione critica e concettuale, di coordinamento e di messa in relazione dei diversi domini disciplinari.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati e le laureate in Architettura del Paesaggio al termine del percorso di studi magistrale dovranno essere in grado di svolgere analisi, anche complesse e specialistiche, su e per il paesaggio e di operare, con elevata responsabilità e consapevolezza anche coordinando altri operatori, nei campi della pianificazione, progettazione, gestione di paesaggi e spazi aperti e della conservazione attiva di giardini e parchi storici, paesaggi patrimoniali, siti ed ambiti di significativo valore ecologico e naturale delle risorse e della gestione del paesaggio, eventualmente coordinando team multidisciplinari. Dovranno, inoltre, possedere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale, del lavoro in team multidisciplinari dell'etica professionale e dei lessici multidisciplinari - anche in una lingua straniera – connessi alla cultura del progetto di paesaggio. In riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato a livello europeo (Descrittori di Dublino), i risultati di apprendimento attesi per studenti e studentesse del CdLM in termini di Capacità di Applicare Conoscenza e Comprensione (ca) sono i seguenti: ca1. capacità di portare a sintesi, attraverso la redazione di piani e progetti, aspetti teorici, metodologici e applicativi di intervento sulle diverse componenti e dinamiche di trasformazione dei paesaggi. ca2. capacità di applicare i risultati di analisi (storiche, ambientali, ecologiche, socio-economiche, ecc.) e di attività di monitoraggio alla redazione di studi di fattibilità, di piani, di progetti, di valutazioni di impatto. ca3. capacità di restituzione di dati, analisi e letture interpretative e abilità di rappresentazione cartografica e grafica di paesaggi e spazi aperti, anche mediante utilizzo di tecnologie informatiche specifiche per la progettazione e la pianificazione paesaggistica; ca4. capacità di applicare stili di analisi, tecniche e soluzioni progettuali appropriate e sito-specifiche per la riconfigurazione, trasformazione sostenibile e la gestione di parchi, giardini e spazi aperti e per il restauro e la conservazione attiva di parchi e giardini storici; ca5. capacità di elaborare carte tematiche di lettura interpretativa e di valutazione dei differenti	Tale capacità è da intendersi in relazione alle competenze specifiche del laureato e attengono alle attività di analisi/valutazione, interpretazione/rappresentazione, progettazione degli spazi aperti e del paesaggio e alla conduzione del processi tecnico-amministrativi connessi. Tali capacità sono acquisite mediante lo studio della progettazione del paesaggio (tecniche di rappresentazione, cultura del progetto, metodologie), delle tecniche costruttive del paesaggio e della gestione del progetto e del paesaggio. La didattica, fondata su corsi di approfondimento e laboratori interdisciplinari (che comprendono seminari tematici, workshop e visite a opere e cantieri), e sulla dialettica fra docente e discente propone un processo di acquisizione delle conoscenze interattivo ed esplorativo. Il paesaggista si troverà a operare in una dimensione mutevole, varia e complessa, e dovrà essere in grado di elaborare soluzioni specifiche e proposte mirate, basate sulla attenta lettura dei caratteri e delle peculiarità di luoghi e paesaggi e sull'ascolto dei loro abitanti. Da queste considerazioni deriva la necessità di un approccio dialettico, critico ed approfondito proposto attraverso i laboratori interdisciplinari che costituiscono oltre un terzo del carico di crediti formativi. Nello specifico, per quanto riguarda l'area di apprendimento Cultura del progetto del giardino e del paesaggio, il CdS prevede sia corsi di approfondimento monodisciplinare (corso di Storia dell'Architettura del Paesaggio e del Giardino; Storia dei paesaggi agrari) che sui Laboratori: la capacità di applicare conoscenze e comprensione vengono costruite attraverso processi di acquisizione delle conoscenze interattivi ed esplorativi, che prevede l'elaborazione, da parte degli studenti, di ricerche e dossier tematici critico-conoscitivi riferiti a temi specifici così come la sperimentazione di metodologie di progetto (Laboratori). Per l'area di apprendimento Analisi, lettura interpretativa e conoscenza del paesaggio il CdS prevede sia corsi di approfondimento monodisciplinare Ecologia urbana e del paesaggio e Cartografia storica, sia laboratori interdisciplinari integrati (Progettazione e gestione dei paesaggi urbani e Pianificazione e Progettazione paesaggistica).

sistemi di componenti dei paesaggi; ca6. capacità di applicazione di strumenti metodologici, tecnici e scientifici a carattere interdisciplinare nei processi conoscitivi, valutativi e riconfigurativi di paesaggi, spazi aperti e sistemi della naturalità diffusa. Tali capacità sono sostenute e nutrite grazie a un percorso formativo che fa leva su moduli di insegnamento e laboratori interdisciplinari che propongono un processo di acquisizione di conoscenze e competenze di tipo applicativo ed esplorativo e che comprendono attività quali: incontri con professionisti/e esperti/e, tecnici, attori pubblici e privati; workshop immersivi; seminari tematici e dibattiti con ospiti di rilievo internazionale, focus group. Il raggiungimento degli obiettivi formativi è accertato tramite verifiche (in forma orale, scritta o mista) a carattere teorico e pratico, che possono essere svolte in itinere o al termine dei relativi insegnamenti con gli esami di profitto. Attività di revisione di ricerche ed esercitazioni progettuali (sviluppate sia in forma individuale che in gruppo) sono condotte da docenti e tutor in itinere. Attività di confronto docenti/studenti, di discussione collettiva - in aula o sul campo - e di presentazione pubblica degli esiti delle esercitazioni progettuali costituiscono ulteriori occasioni di verifica delle capacità di applicare conoscenze e comprensione.		Per l'area di apprendimento Progettazione paesaggistica le capacità di applicare conoscenza e comprensione delle discipline sono sviluppate attraverso i laboratori interdisciplinari integrati di Progettazione di giardini, parchi e spazi aperti, Progettazione e gestione dei paesaggi urbani, Pianificazione e Progettazione paesaggistica. Per l'area di apprendimento Restauro e conservazione attiva di giardini, parchi e siti storici le capacità di applicare conoscenza e comprensione delle discipline sono sviluppate attraverso lo specifico laboratorio interdisciplinare integrato di Restauro di giardini e parchi storici. Per le aree di apprendimento Pianificazione paesaggistica e ecologia del paesaggio e Analisi e valutazione paesaggistica e studi di impatto ambientale le capacità di applicare conoscenza e comprensione delle discipline sono sviluppate attraverso il corso monodisciplinare di Ecologia urbana e del paesaggio e il laboratorio interdisciplinare integrato di Pianificazione e progettazione paesaggistica.
Autonomia di giudizio (making judgements)		
Il percorso formativo permette ai laureati e alle laureate di conseguire un'adeguata autonomia di giudizio nei campi dell'architettura del paesaggio, caratterizzata dalla capacità di elaborare soluzioni originali, sostenibili e sito specifiche in termini di progettazione, pianificazione e gestione del paesaggio, a tutte le scale di intervento e dalla capacità di esprimere valutazioni sulla qualità e la vulnerabilità del paesaggio, sulla base delle informazioni disponibili, non necessariamente complete. I laureati e le laureate in Architettura del Paesaggio dovranno avere acquisito conoscenze e competenze che consentiranno loro di: ag1: organizzare in modo autonomo una ricerca cognitiva del paesaggio a diverse scale spazio-temporali; ag2: elaborare soluzioni appropriate e specifiche nei processi di progettazione, pianificazione e gestione del paesaggio, a tutte le scale di intervento, dimostrando un adeguato grado di autonomia rispetto alle competenze specifiche del futuro ambito professionale; ag3: valutare alternative di scenario e diverse possibili soluzioni ai problemi progettuali proposti, individuando correttamente gli strumenti tecnici e costruttivi da applicare; ag4: valutare gli effetti che le trasformazioni proposte possono produrre sugli assetti spaziali, culturali e sociali dei contesti territoriali, argomentando gli obiettivi e le ragioni delle scelte progettuali. Queste competenze e abilità potranno essere acquisite in particolare attraverso le attività di laboratorio progettuale, basate sul confronto e sulla interazione interdisciplinare, e saranno verificate attraverso valutazioni intermedie e finali nell'ambito dei vari insegnamenti e laboratori. Le attività di tirocinio e l'elaborazione della tesi di laurea consentono l'acquisizione di ulteriori strumenti tecnico-scientifici e di metodo utili a elaborare analisi critiche, interpretative e valutative e a sperimentare capacità autonome di invenzione progettuale.		Il percorso formativo permette al laureato di conseguire un'adeguata autonomia di giudizio nei campi dell'architettura del paesaggio, caratterizzata dalla capacità di elaborare soluzioni originali e specifiche in termini di progettazione, pianificazione e gestione del paesaggio, a tutte le scale di intervento e dalla capacità di esprimere valutazioni sulla qualità e la vulnerabilità del paesaggio, sulla base delle informazioni disponibili, non necessariamente complete. I laureati in Architettura del Paesaggio dovranno avere acquisito conoscenze e competenze che consentiranno loro di: - organizzare in modo autonomo una ricerca cognitiva del paesaggio a diverse scale spazio-temporali; - formulare e risolvere i problemi proposti dimostrando un adeguato grado di autonomia rispetto alle competenze specifiche del futuro ambito professionale; - valutare le diverse possibili soluzioni ai problemi progettuali proposti, individuando correttamente i requisiti tecnici e costruttivi; - valutare gli effetti che le trasformazioni proposte possono produrre sugli assetti spaziali, culturali e sociali dei contesti territoriali, argomentando gli obiettivi e le ragioni delle scelte progettuali. Tali capacità potranno essere acquisite in particolare attraverso le attività di laboratorio progettuale, basate sul confronto e sulla interazione interdisciplinare, e saranno verificate attraverso valutazioni intermedie e finali nell'ambito dei vari corsi e laboratori. L'elaborazione della tesi di laurea (12 CFU) consente l'acquisizione di ulteriori strumenti tecnico-scientifici e di metodo utili a elaborare analisi critiche, interpretative e valutative e a sperimentare capacità autonome di invenzione progettuale.
Abilità comunicative (communication skills)		
I laureati e le laureate dovranno essere in grado di comunicare con linguaggi e metodi appropriati i risultati delle diverse attività di analisi e di progettazione, utilizzando, in forma scritta, grafica e orale, il linguaggio specifico dell'architettura del paesaggio, sia in italiano, sia in un'altra lingua dell'Unione Europea o in inglese (livello B2). La comunicazione deve essere efficace e deve fare uso di strumenti adeguati per dialogare con interlocutori esperti e non esperti e per interagire con altre figure professionali. Tali abilità comunicative sono acquisite attraverso la dialettica insita nel lavoro svolto all'interno dei Laboratori (confronto interdisciplinare, integrazione delle informazioni, elaborazione di esercitazioni in gruppo, trasmissione di conoscenze tra studenti provenienti da percorsi formativi e Paesi diversi ecc.), dei workshop intensivi e dei seminari tematici. Le attività laboratoriali prevedono		I laureati dovranno essere in grado di comunicare con linguaggi e metodi appropriati i risultati delle diverse attività di analisi e di progettazione, utilizzando, in forma scritta, grafica e orale, il linguaggio specifico dell'architettura del paesaggio, sia in italiano, sia in un'altra lingua dell'Unione Europea (livello B2). La comunicazione deve essere efficace e deve fare uso di strumenti adeguati per dialogare con interlocutori esperti e non esperti e per interagire con altre figure professionali. Tali abilità comunicative sono acquisite attraverso la dialettica insita nel lavoro svolto all'interno dei Laboratori (confronto interdisciplinare, integrazione delle informazioni, elaborazione di esercitazioni in gruppo, trasmissione di conoscenze tra studenti provenienti da percorsi formativi e Paesi diversi ecc.), dei workshop intensivi e dei seminari tematici. Le attività laboratoriali prevedono

l'acquisizione di tecniche di rappresentazione, restituzione dati e comunicazione dei risultati dei lavori svolti e del progetto. L'organizzazione di mostre e seminari aperti al pubblico, di presentazione degli esiti delle attività formative da parte di studenti, studentesse, laureandi e laureande, favorisce l'acquisizione e la maturazione delle abilità comunicative.	l'acquisizione di tecniche di rappresentazione, restituzione dati e comunicazione dei risultati dei lavori svolti e del progetto. L'organizzazione di mostre e seminari aperti al pubblico, di presentazione, da parte di studenti e laureandi, degli esiti delle attività formative favorisce l'acquisizione e la maturazione delle abilità comunicative.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il Corso di laurea mira a formare figure professionali con adeguate basi culturali e tecniche, spiccato spirito critico, attitudine a lavorare in equipe multidisciplinari, capacità di elaborazione di originali e appropriate interpretazioni progettuali a tutte le scale di intervento, adottando idonei strumenti e metodi attinenti all'Architettura del paesaggio. Queste caratteristiche permettono alle laureate e ai laureati in Architettura del Paesaggio di sviluppare adeguate capacità di apprendimento, ovvero di coltivare le abilità necessarie per: - ap1. approfondire studi e ricerche in autonomia su temi di cultura del progetto del giardino e del paesaggio, individuando efficaci risorse bibliografiche, testi scientifici e buone pratiche di riferimento; - ap.2 provvedere al necessario continuo aggiornamento, teorico e tecnico, richiesto dall'attività professionale, sia mediante attività di autoapprendimento, sia attraverso attività di formazione continua, partecipando a seminari, convegni, workshop e specifici corsi di perfezionamento post-laurea; - ap.3 integrarsi, anche a livello internazionale, nel mondo del lavoro e in un contesto professionale in continua evoluzione; - ap.4 partecipare attivamente a viaggi studio per professionisti, visite ad aziende, visite a esposizioni e mostre, escursioni tematiche che possono arricchire la cultura del progetto del giardino e del paesaggio; - ap.5 affrontare con un elevato grado di autonomia tematiche e problematiche specifiche in diversi contesti di progetto. La verifica delle capacità di apprendimento maturate nel percorso di studio è valutata attraverso: - le prove in itinere scritte e/o orali e le esercitazioni progettuali; - lo svolgimento di attività progettuali di gruppo, che invitano a coltivare spirito di iniziativa, attitudine al lavoro di squadra, assunzione di responsabilità, flessibilità di ragionamento, capacità di adattamento ai cambiamenti e capacità negoziale; - l'esito delle attività di tirocinio; - la partecipazione alle attività formative integrative organizzate nell'ambito del percorso di studi e all'interno dei vari laboratori (kick off week del corso di laurea, escursioni e visite guidate, workshop immersivi, ecc.) che permettono a studenti e studentesse di differenti coorti (e con diversi background di laurea triennale), laureandi e laureande, neo laureati e neolaureate di condividere esperienze di studio ed esercitazioni, inducendoli a sviluppare pensiero critico e attitudine al confronto interdisciplinare e interculturale; - l'esito degli esami e la tesi finale, nei quali viene attribuito valore alla capacità di apprendimento della persona singola in base al proprio background di provenienza, al percorso di studio e alle capacità di sperimentazione e proposizione di temi progettuali e metodologie innovative e originali.	E' da mettere in relazione alla capacità di autonomia di giudizio ovvero alla possibilità di operare una selezione ed una sintesi delle nozioni apprese nel corso degli studi, per affrontare temi progettuali complessi, a tutte le scale di intervento, con strumenti e metodi appropriati. Tali capacità sono acquisite indagando e incrociando i diversi ambiti della conoscenza che riguardano: a) progettazione e pianificazione del paesaggio (teorie, tecniche, strumenti); b) rapporto uomo-società-ambiente (storia del paesaggio, dell'arte e dell'architettura, della forma urbana e del paesaggio nonché leggi in materia di beni culturali, ambiente e paesaggio); c) aspetti naturali e funzionali del paesaggio (ecologia, uso del suolo e requisiti funzionali); d) gestione e valutazione degli interventi (tecniche costruttive, elaborazione dati, gestione del progetto e del paesaggio).

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'ammissione al corso di studio occorre essere in possesso di una laurea o di diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, così come specificato nel quadro successivo. Sono richieste competenze e conoscenze di base sull'analisi e l'interpretazione del paesaggio, del territorio e dell'ambiente; conoscenza di tecniche e metodi di rappresentazione grafica; capacità di orientarsi nella definizione del progetto degli spazi aperti e del paesaggio; nozioni di base in materia di geologia, geomorfologia, botanica, ecologia, storia dell'architettura, storia del paesaggio.	Per l'ammissione al corso di studio occorre essere in possesso di una laurea o di diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, così come specificato nel quadro seguente. Sono richieste competenze sull'analisi e l'interpretazione del paesaggio, del territorio e dell'ambiente (capacità di lettura, gestione e rappresentazione dei segni e dei caratteri strutturali e identificativi); capacità di orientarsi nella definizione del progetto degli spazi aperti e del paesaggio; nozioni di base in materia di geologia, geomorfologia, botanica, ecologia.

L'accesso alla laurea magistrale sarà consentito previa verifica dell'adeguatezza della personale preparazione con modalità definite nel regolamento didattico del corso di studio.
Inoltre:
a) Per gli studenti e le studentesse di madrelingua italiana l'ammissione al corso è subordinata alla conoscenza (livello B2 completo) di almeno una lingua dell'Unione Europea o dell'inglese, oltre all'italiano, con modalità definite a livello di Regolamento didattico del Corso di Studio.

b) Per studenti e studentesse internazionali è richiesto il possesso di una certificazione linguistica di Italiano come lingua straniera di livello B2, rilasciata dagli enti riconosciuti dal Ministero, secondo le procedure adottate dall'Ateneo di Firenze. Maggiori informazioni sono contenute nel Regolamento didattico del Corso di Studio.
Ciò ad eccezione di studenti e studentesse provenienti nel quadro di specifici accordi per i quali si rimanda alle regole definite e di studenti e studentesse che abbiano conseguito la laurea triennale in Atenei italiani frequentando corsi di studio con offerta formativa erogata in lingua italiana.

Il possesso dei requisiti linguistici deve sussistere prima del rilascio del nulla osta ed è quindi pre-condizione per l'iscrizione.
Per maggiori informazioni sui servizi offerti dal CLA: www.cla.unifi.it.

Prima dell'iscrizione deve essere accertato il possesso dei requisiti curriculari e verificata l'adeguatezza della personale preparazione, secondo le modalità di seguito specificate:

a) I requisiti curriculari, previa valutazione del curriculum del candidato/della candidata da parte della Commissione per la didattica, possono essere automaticamente soddisfatti dal possesso di una laurea triennale nelle seguenti classi: L-7, L-17, L21, L-23, L-25, L-32; o di una laurea magistrale in Architettura, Urbanistica, Ingegneria civile, edile e ambientale, Scienze Agrarie, alimentari e forestali, relative alle classi LM-4, LM-48, LM 69, LM-73, LM-75.

b) I/le laureati/e di altre classi di laurea, magistrali a ciclo unico e magistrali, potranno accedere al Corso di Studio purché abbiano acquisito complessivamente almeno 45 CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari:

AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee
AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree
AGR/04 - Orticoltura e floricoltura
AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura
AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali
AGR/09 - Meccanica agraria
AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale
AGR/11 - Entomologia generale e applicata
AGR/12 - Patologia Vegetale
AGR/14 – Pedologia
BIO/01 - Botanica generale
BIO/02 - Botanica sistematica
BIO/03 - Botanica ambientale e applicata
BIO/07 - Ecologia
GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia
GEO/05 - Geologia applicata
ICAR/01 - Idraulica
ICAR/06 - Topografia e cartografia
ICAR/07 - Geotecnica
ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura
ICAR 13 - Disegno Industriale
ICAR/14 - Composizione architettonica e urbana
ICAR/15 - Architettura del paesaggio
ICAR/17 - Disegno e rappresentazione
ICAR/18 - Storia dell'architettura
ICAR/20 - Tecnica urbanistica
ICAR/21- Pianificazione urbanistica
INF/01 - Informatica
ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni
M-FIL/04 - Estetica
M-PSI/01 - Psicologia Ambientale
SPS/7 – Sociologia generale
SPS/10 – Sociologia dell'ambiente
L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea

c) Per gli studenti e le studentesse madrelingua italiana l'ammissione al corso è comunque subordinata alla conoscenza (livello B2) di almeno una lingua dell'Unione Europea, o dell'inglese, oltre l'italiano, con modalità definite a livello di Regolamento didattico del Corso di studio.

d) Per gli studenti e le studentesse di madrelingua non italiana è richiesta la conoscenza della lingua italiana - livello B2 certificato presso istituti accreditati o superamento dello specifico test presso il CLA - ad eccezione di studenti provenienti nel quadro di specifici accordi per i quali si

rimanda alle regole ivi definite.
Il possesso dei requisiti linguistici deve sussistere prima del rilascio del nulla osta ed è quindi pre-condizione per l'iscrizione. Per maggiori informazioni sui servizi offerti dal CLA: www.cla.unifi.it.

L'accesso alla laurea magistrale sarà consentito previa verifica della adeguatezza della personale preparazione con modalità definite nel regolamento didattico del corso di studio, svolta attraverso un colloquio con una commissione appositamente nominata.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Per essere ammessi alla prova finale è necessario aver ottenuto tutti i CFU previsti nel piano di studio.
La prova finale (tesi di laurea) consiste in un lavoro originale di ricerca, teorica o progettuale applicata, da sviluppare sotto la guida di uno o più docenti (relatore/i) e riconducibile a uno dei numerosi campi di applicazione delle competenze dell'architetto paesaggista: restauro di parchi e giardini storici; progettazione di spazi aperti; recupero e riconfigurazione paesaggistica di aree degradate; pianificazione e gestione di aree naturali protette; integrazione paesaggistica di opere e manufatti; ecc.
Le modalità di svolgimento della prova finale sono quelle indicate dal Regolamento didattico di Ateneo.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Paesaggisti/e (ai sensi del D.P.R. 328/2001), Specialisti/e del Paesaggio (ai sensi della Convenzione Europea del Paesaggio, L. 14/2006)

funzione in un contesto di lavoro:
I/le laureati/e in Architettura del Paesaggio potranno lavorare in proprio o come consulenti di altre figure professionali, o ancora come consulenti e/o dipendenti di enti pubblici o privati.
Saranno in grado di operare con competenza nei seguenti campi di applicazione professionale:
- la progettazione di parchi, giardini, spazi aperti, sistemi di naturalità diffusa e, più in generale, la progettazione paesaggistica alle diverse scale spaziali di intervento;
- la conservazione attiva, il restauro e la riqualificazione di parchi, giardini e paesaggi patrimoniali;
- la pianificazione paesaggistica ed ecologica;
- la riqualificazione paesaggistica, anche con riferimento ad aree dismesse e degradate;
- l'integrazione paesaggistica e sostenibile di opere, reti infrastrutturali, impianti tecnologici e impianti per la transizione energetica;
- l'analisi e la valutazione paesaggistica e gli studi di impatto ambientale.

Inoltre il/la laureato/a in Architettura del Paesaggio potrà applicare le sue competenze nell'ambito della ricerca e degli studi nel campo esteso delle Scienze del Paesaggio presso Università o Enti pubblici e privati.

La formazione di tipo interdisciplinare e l'attitudine all'elaborazione di metodi di lavoro e soluzioni progettuali a carattere transdisciplinare e transcalare, caratterizza il/la laureato/a in Architettura del paesaggio come una figura professionale che può assumere un ruolo determinante, svolgendo attività di coordinamento, in gruppi di lavoro multidisciplinari finalizzati all'elaborazione di piani, progetti, analisi valutative, letture interpretative di dinamiche di trasformazione territoriale e paesaggistica.

Paesaggisti, Progettisti di parchi e giardini, Specialisti del Paesaggio ai sensi della Convenzione Europea del Paesaggio (L. 14/2006)

funzione in un contesto di lavoro:
Il titolo conseguito a conclusione del percorso formativo garantisce l'ammissione all'Esame di stato per l'iscrizione o all'Ordine degli Architetti, dei Pianificatori, dei Paesaggisti e dei Conservatori nella Sezione A dell'Albo professionale, settore 'Paesaggistica', o all'Ordine degli Agronomi e Forestali Sezione A. Il titolo garantisce inoltre l'accesso a percorsi formativi di terzo ciclo.
Il Corso di Studi è finalizzato a creare una figura professionale capace di ricoprire il ruolo di progettista del paesaggio, secondo gli standard europei per la libera professione e come consulente di altre figure professionali o in proprio.

I laureati in Architettura del Paesaggio in particolare potranno svolgere funzioni di consulenza e/o coordinamento e/o direzione di attività di valutazione, pianificazione, progettazione e gestione relative a interventi di trasformazione, conservazione attiva, riconfigurazione, rigenerazione di paesaggi e spazi aperti, in ambito pubblico e privato.
Saranno in grado di operare con competenza nei seguenti campi di applicazione professionale:
- la progettazione di parchi, giardini e spazi aperti e, più in generale, la progettazione paesaggistica alle diverse scale spaziali di intervento;
- la conservazione attiva, il restauro e la riqualificazione di parchi, giardini e complessi storici;
- la pianificazione paesaggistica;
- la riqualificazione del paesaggio, anche con riferimento ad aree dismesse e degradate;
- l'integrazione paesaggistica di opere e reti infrastrutturali;
- l'analisi e la valutazione paesaggistica e gli studi di impatto ambientale;
- la redazione di relazioni paesaggistiche.

competenze associate alla funzione:
Il/la Paesaggista deve essere in possesso delle seguenti competenze:

1. Per le funzioni di Progettazione di parchi, giardini, e spazi aperti, sistemi di naturalità diffusa e di progettazione paesaggistica alle diverse scale spaziali di intervento e di Conservazione attiva, restauro e riqualificazione di parchi, giardini e paesaggi patrimoniali:
- Capacità di lettura e valutazione di caratteri e aspetti fisico-spaziali, ecologico-ambientali, storico-culturali, percettivi, estetici di paesaggi e spazi aperti alle diverse scale spaziali e temporali;
- Conoscenza del principale quadro normativo di riferimento istituzionale, legislativo e procedurale - nazionale ed europeo - (ad esempio: Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio D.Lgs 42/2004; Codice dell'Ambiente D.Lgs 125/2006; Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani L.10/2013; Codice degli appalti, D.lgs. 50/2016, modificato dal D.lgs 56/2017) e dei documenti specifici di indirizzo (Convenzione Europea del Paesaggio, 2000; le due Carte di Firenze per il Restauro dei giardini storici, 1981; ecc.);
- Conoscenza dei funzionamenti ecologici e dei processi di trasformazione di paesaggi e spazi aperti;
- Conoscenza della componente vegetale e capacità di valutazione di massima delle sue condizioni fitosanitarie, con riferimento alla presenza e intensità delle avversità di natura abiotica e biotica;
- Conoscenza dei caratteri dei paesaggi nella loro dimensione storica ed evolutiva;
- Analisi critica e interpretazione di fonti storico-documentarie, bibliografiche e archivistiche;
- Restituzione grafica del progetto attraverso il disegno a mano libera o digitale (elaborati grafici generali e di dettaglio, foto-inserimenti, plastici, modelli tridimensionali statici e/o dinamici);
- Acquisizione dei linguaggi tecnici e delle conoscenze necessarie per il dialogo delle figure professionali coinvolte nel progetto di paesaggio.

2. Per la funzione di Analisi e la valutazione paesaggistica e gli studi di impatto ambientale:
- Abilità di lettura interpretativa e valutazione dei caratteri e degli aspetti fisico-spaziali, ecologico-ambientali, storico-culturali, estetici e percettivi degli spazi aperti alle varie scale, ai fini della redazione di piani e progetti;
- Conoscenza del principale quadro istituzionale, legislativo e procedurale - nazionale ed europeo - e delle normative specifiche di riferimento;
- Capacità di lettura e valutazione dei fenomeni di vulnerabilità paesaggistica e ambientale;
- Utilizzo e creazioni di banche dati per la raccolta, la documentazione e l'interpretazione di informazioni e per la rappresentazione cartografica e grafica dei sistemi spaziali.
- Predisposizione alla collaborazione e all'eventuale coordinamento di gruppi di lavoro attraverso la conoscenza di un lessico trasversale alle molteplici discipline che concorrono allo studio del paesaggio.
- Capacità di interazione anche con soggetti non esperti e di partecipare a processi partecipativi per la costruzione sociale delle iniziative in campo paesaggistico-ambientale.

3. Per le funzioni di Pianificazione paesaggistica; di Integrazione paesaggistica e sostenibile di opere, e reti infrastrutturali, impianti tecnologici e impianti per la transizione energetica e di Riqualificazione paesaggistica, anche con riferimento ad aree dismesse e degradate:
- Abilità di lettura e valutazione degli aspetti fisico-spaziali, ecologico-ambientali, storico-culturali, socio-economici, estetiche e percettive dei paesaggi.
- Capacità di lettura e valutazione dei caratteri dei paesaggi nella loro dimensione storica ed evolutiva;

La formazione di tipo interdisciplinare e l'attitudine all'elaborazione di metodi di lavoro e soluzioni progettuali a carattere transdisciplinare e transcalare, caratterizza il laureato in Architettura del paesaggio come una figura professionale che può assumere un ruolo determinante, come coordinatore specializzato, in gruppi di lavoro multidisciplinari finalizzati all'elaborazione di piani, progetti, analisi valutative.

competenze associate alla funzione:
Gli ambiti professionali dei laureati in Architettura del Paesaggio sono la libera professione e le funzioni di elevata responsabilità (coordinamento, progettazione, valutazione, gestione) che possono essere svolte presso enti pubblici e privati operanti nell'ambito della tutela, conservazione attiva e della trasformazione del paesaggio (DM 20/11/2000), in relazione agli adempimenti e compiti previsti nella Convenzione europea del paesaggio, divenuta operativa in Italia con legge (1/09/2006) e al Codice del Beni culturali e del Paesaggio (DM 42/2004).
La Convenzione Europea del Paesaggio, in particolare, richiede agli Stati firmatari di impegnarsi nella formazione di specialisti nel settore della conoscenza, della conservazione attiva e della trasformazione consapevole dei paesaggi.
La sinergia tra il Dipartimento di Architettura (DIDA) e il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI) garantisce la formazione di un laureato altamente specializzato e con conoscenze multidisciplinari, che potrà operare sia nell'ambito dell'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori (sezione Paesaggisti), sia nell'Ordine degli Agronomi e Forestali.
Inoltre il laureato in Architettura del Paesaggio potrà applicare le sue competenze nell'ambito della ricerca (presso Università o Enti pubblici e privati) nel campo delle Scienze del Paesaggio.

sbocchi professionali:
Il Corso prepara alla professione del Paesaggista, secondo quanto previsto dal D.P.R. 328/2001.
Il Paesaggista è un tecnico specializzato che si occupa di piano, progetto e gestione del paesaggio, alle diverse scale spaziali e temporali, basandosi sulla lettura e l'interpretazione delle caratteristiche naturali e dei valori storici, culturali e sociali.
La formazione di tipo interdisciplinare e l'attitudine all'elaborazione di metodi di lavoro e soluzioni progettuali a carattere transdisciplinare e transcalare, caratterizza il laureato in Architettura del paesaggio presso l'Università degli Studi di Firenze come una figura professionale che può assumere un ruolo determinante come coordinatore specializzato, in gruppi di lavoro multidisciplinari finalizzati all'elaborazione di piani, progetti, analisi valutative.
In particolare, gli sbocchi occupazionali possono essere così come di seguito individuati:
- la libera professione individuale o associata;
- attività di consulenza esperta e di supporto specialistico in studi professionali multidisciplinari (società di ingegneria; società di consulenza ambientale; ecc..);
- gli uffici pubblici, ai vari livelli amministrativi territoriali, con compiti di tecnico altamente qualificato e di figura responsabile di interventi e processi di gestione, pianificazione e progettazione del paesaggio, del verde, degli spazi aperti e delle risorse naturali (amministrazioni comunali e regionali; enti Parco; consorzi ambientali; ecc.);
- il ruolo di consulente e/o tecnico progettista esperto nella conservazione attiva di luoghi patrimoniali, parchi e giardini storici, parchi archeologici, paesaggi di rilevante valore, presso enti pubblici e privati, amministrazioni pubbliche, ecc.;
- le imprese (con particolare riferimento al settore agricolo e della produzione florovivaistica; turistico e del tempo libero) e il terzo settore;
- specialista del paesaggio e amministratore di proprietà e patrimoni immobiliari di rilevanza paesaggistica;
- enti e istituti di ricerca, pubblici e privati, che operano nell'ambito della elaborazione di quadri conoscitivi, programmi, piani e progetti di interesse paesaggistico, valutazioni di impatto e analisi ambientali.

- Capacità di lettura e valutazione dei fenomeni di vulnerabilità paesaggistica e ambientale;
- Conoscenza del quadro di riferimento scientifico, istituzionale, legislativo e procedurale di riferimento;
- Capacità di utilizzo e creazione di banche date territoriali per la raccolta e documentazione dei dati, la rappresentazione dei sistemi spaziali e l'elaborazione di carte tematiche;
- Padronanza nell'uso di software e applicazioni per elaborare carte e mappe tematiche;
- Capacità di collaborazione in gruppi di lavoro multidisciplinari.

4. Per la funzione di redazione di ricerche e studi nel campo esteso delle Scienze del Paesaggio:
- Competenze di lettura e interpretazione della complessità dei paesaggi;
- Capacità di definizione del quadro istituzionale, legislativo e procedurale di riferimento;
- Capacità di analisi critica su dati e fonti storico-documentarie, bibliografiche, archivistiche con applicazione dell'approccio metodologico consono a un determinato obiettivo di ricerca o lavoro.
- Capacità di acquisizione e comprensione dei linguaggi tecnici, degli strumenti e delle conoscenze necessarie per il dialogo e il coordinamento all'interno di gruppi di lavoro multidisciplinari.
- Consapevolezza dell'importanza della ricerca come occasione per produrre conoscenze, avanzamenti nella cultura del progetto di paesaggio, sperimentazioni di metodi e categorie progettuali.

sbocchi professionali:
Gli sbocchi occupazionali sono molteplici e comprendono:
- la libera professione individuale o associata;
- l'attività di consulenza esperta e di supporto specialistico in studi professionali multidisciplinari (società di ingegneria; società di consulenza ambientale; ecc..);
- impiego presso uffici pubblici, ai vari livelli amministrativi territoriali, con compiti di tecnico altamente qualificato e di figura responsabile di interventi e processi di gestione, pianificazione e progettazione del paesaggio, del verde, degli spazi aperti e della naturalità diffusa (amministrazioni comunali e regionali; enti Parco; enti di tutela; consorzi ambientali; ecc.);
- attività di consulente e/o progettista esperto/a nella conservazione attiva di luoghi patrimoniali, parchi e giardini storici, parchi archeologici, paesaggi di rilevante valore ecologico, ambientale, socio-simbolico e culturale, presso enti pubblici e privati, amministrazioni pubbliche, enti di tutela, istituti di ricerca, ecc.;
- impiego presso le imprese (con particolare riferimento al settore agricolo e della produzione florovivaistica; turistico e del tempo libero) e il terzo settore;
- impiego presso enti e istituti di ricerca, pubblici e privati, che operano nell'ambito della elaborazione di quadri conoscitivi, programmi, piani e progetti di interesse paesaggistico, valutazioni di impatto e analisi ambientali.

In ogni caso, la formazione di tipo interdisciplinare e l'attitudine all'elaborazione di metodi di lavoro e soluzioni progettuali a carattere transdisciplinare e transcalare, caratterizza il/la laureato/a in Architettura del paesaggio presso l'Università degli Studi di Firenze come una figura professionale che può assumere un ruolo determinante come coordinatore/coordinatrice specializzato/a in gruppi di lavoro multidisciplinari finalizzati all'elaborazione di piani, progetti, analisi valutative, strumenti per la gestione degli spazi aperti e dei paesaggi.

Come disposto dal DPR n.328/2001 (Art. 12, c.2 e Art. 17, c.2), al termine del percorso di studi magistrali il/la laureato/a può avere accesso a due Ordini professionali, tra cui può optare, previo superamento del rispettivo Esame di Stato:
• l'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori, Sezione A – settore C "Paesaggistica"

• l'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali, Sezione A.

Il titolo garantisce inoltre l'accesso a percorsi formativi di terzo ciclo (dottorati, master di secondo livello, scuole di specializzazione).

Il corso prepara alla professione di:

- Pianificatori, paesaggisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio - (2.2.2.1.2)

- Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)
- Pianificatori, paesaggisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio - (2.2.2.1.2)

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Architettura del paesaggio	ICAR/15 Architettura del paesaggio	24 - 42 18
Discipline del progetto complementari per l'architettura del paesaggio	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura ICAR/14 Composizione architettonica e urbana ICAR/18 Storia dell'architettura ICAR/19 Restauro ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 Urbanistica	12 - 24 12
Discipline tecnico-scientifiche e umanistiche per l'ecologia, la valutazione e gestione dell'ambiente e le relazioni tra società e paesaggio	AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/14 Pedologia BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/07 Ecologia ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/07 Geotecnica ICAR/22 Estimo SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio	18 - 36 18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-

Totale Attività Caratterizzanti	54 - 102

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Architettura del paesaggio	ICAR/15 Architettura del paesaggio	36 - 42 **25**
Ecologia del paesaggio e ingegneria naturalistica	AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/14 Pedologia BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/07 Ecologia ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/07 Geotecnica ICAR/18 Storia dell'architettura	24 - 30 **20**
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-

Totale Attività Caratterizzanti	60 - 72

Attività affini

ambito disciplinare	CFU min - max
Attività formative affini o integrative	18 - 36 12

Totale Attività Affini	18 - 36

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Attività formative affini o integrative		- **12**

Totale Attività Affini	24 - 30

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		8 - 15
Per la prova finale		10 - 15
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	- - -
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	4 - 8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		22 - 38

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		8 - 12
Per la prova finale		10 - 12
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	- - -
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	6 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		24 - 30

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	94 - 176

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	108 - 132

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

Gli insegnamenti indicati fra le attività affini e integrative è sono stati selezionatio al fine di assicurare le necessarie integrazioni disciplinari nel percorso formativo.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività caratterizzanti

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca: Ordinamenti didattici d'ateneo In collaborazione con CINECA

Adunanza del 12/03/2014
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Nessuna osservazione.

Corso nuovo *(id = 1446940)*		**Corso precedente *(id = 1346695)***	
Università	Università degli Studi di FIRENZE	**Università**	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-49 R - Progettazione e gestione dei sistemi turistici	**Classe**	LM-49 - Progettazione e gestione dei sistemi turistici
Nome del corso	Design of sustainable tourism systems – Progettazione dei sistemi turistici *modifica di: Design of sustainable tourism systems – Progettazione dei sistemi turistici (1346695)*	**Nome del corso**	Design of sustainable tourism systems – Progettazione dei sistemi turistici *modifica di: Design of sustainable tourism systems – Progettazione dei sistemi turistici (1339917)*
Nome inglese	Design of sustainable tourism systems	**Nome inglese**	Design of sustainable tourism systems
Lingua in cui si tiene il corso	inglese	**Lingua in cui si tiene il corso**	inglese
Codice interno all'ateneo del corso	B415	**Codice interno all'ateneo del corso**	B205
Il corso é		**Il corso é**	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico		**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**	13/03/2014
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico		**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**	15/04/2014
Data di approvazione della struttura didattica	28/01/2014	**Data di approvazione della struttura didattica**	28/01/2014
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	12/02/2014	**Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione**	12/02/2014
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008	**Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione**	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	28/06/2011 - 22/11/2011	**Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**	28/06/201122/11/2011
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento		**Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento**	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale	**Modalità di svolgimento**	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.dsts.unifi.it	**Eventuale indirizzo internet del corso di laurea**	http://www.dsts.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Statistica, Informatica e Applicazioni 'G.Parenti' (DISIA)	**Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi**	Statistica, Informatica e Applicazioni 'G.Parenti' (DISIA)
Altri dipartimenti	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI) Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia (FORLILPSI)	**Altri dipartimenti**	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI) Lingue, Letterature e Studi Interculturali
		EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
		Massimo numero di crediti riconoscibili	12

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

	Il corso rappresenta la trasformazione nel nuovo ordinamento della precedente LS attivata dalla Facoltà di Economia nella classe 55/S, denominata "Economia e gestione avanzata dei sistemi turistici", volta ad accogliere in prevalenza laureati delle classi XVII e XXXIX. L'esperienza maturata, la nuova filosofia prevista nel DM 270/04, e le linee guida fornite dal MIUR hanno indotto a ritenere più idoneo attivare una LM interfacoltà (Facoltà di Economia e Facoltà di Lettere e Filosofia) nella classe LM-49. La nuova formulazione degli obiettivi assegnati ai corsi di studio di primo e secondo livello tende a ridimensionare, rispetto al previgente ordinamento, il contenuto professionalizzante dei corsi di primo livello a vantaggio di una solida formazione generale; mentre per le lauree magistrali la normativa fa esplicito riferimento alla "pluralità di curricula al fine di favorire l'iscrizione di studenti in possesso di lauree differenti, anche appartenenti a classi diverse". Un orientamento che si ritiene recepito nel modo più pieno e soddisfacente operando in stretta connessione tra facoltà che, assieme, coniugano aspetti gestionali, amministrativi, ed economici, considerati anche attraverso l'osservazione statistica, con gli aspetti umanistici e di conoscenze culturali della storia, dell'arte, del paesaggio e della cultura delle varie popolazioni, elementi dominanti per una adeguata formazione professionale nell'ambito di una delle principali attività dell'epoca attuale, qual è il turismo.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Si tratta di un CdS interfacoltà tra le facoltà di Lettere e di Economia. Quest'ultima, responsabile della presentazione, contribuisce gran parte delle risorse, ma Lettere è importante per la componente storico-culturale della classe. Il CdS, trasformazione di Economia e gestione avanzata dei sistemi turistici ex 509, attivato ad Economia, si pone come possibile continuazione del nuovo CdS in Scienze turistiche, con una serie di possibili ma al momento non specificate articolazioni curriculari. Si riconosce la presenza di tradizioni scientifiche alla base del progetto. Gli ambiti caratterizzanti non sono selettivi rispetto alla tabella ministeriale, mentre gli affini e integrativi comprendono una lista delimitata e non ripetitiva di SSD, per un numero di CFU definito. L'assetto flessibile della tabella ordinamentale viene legato alla possibilità di articolazione curriculari che spaziano su varie aree disciplinari e si appoggiano su risorse di docenza di facoltà differenti. Nel regolamento dovranno essere considerati le modalità concrete di verifica all'accesso e di orientamento in uscita, e i contenuti degli insegnamenti e delle prove di accertamento, per un miglioramento degli standard di progressione della carriera degli studenti, del gradimento degli studenti, e della realizzazione degli obiettivi formativi specifici. I vincoli quantitativi e qualitativi sulla docenza potrebbero essere rispettati. Le strutture didattiche a disposizione del CdS sono ottime.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Incontro del 22/11/2011
Rappresentanze: Unioncamere Toscana; Fidi Toscana; Confcooperative; Presidente ODCEC; Presidente dei Giovani Industriali; Presidente CRF.
E' invitato a partecipare alla riunione anche il Preside della Facoltà.
Il Presidente ricorda che con la presente seduta il Comitato di Indirizzo (di seguito C.I.) conclude un intenso lavoro, iniziato più di un anno fa, che ha contribuito in modo sostanziale alla definizione della nuova offerta formativa di Facoltà.
Il Presidente illustra lo schema dei nuovi Corsi di Studio i cui tratti salienti possono essere così sintetizzati:
- Riduzione numerica dei Corsi di Laurea a favore del mantenimento di tutti i Corsi di Laurea Magistrale già esistenti. I Corsi di Studio offerti saranno due in meno rispetto allo scorso anno (in totale undici), quattro sul primo livello e sette sul secondo. Questo nuovo assetto permetterà alla Facoltà di sostenere, in termini quantitativi, la propria Offerta formativa per il prossimo triennio.
- Razionalizzazione dell'Offerta rendendo comuni le materie del primo anno dei Corsi di Laurea con il maggior numero di immatricolati (Economia aziendale ed Economia e Commercio);
- Introduzione di un percorso d'impronta segnatamente professionalizzante nell'ambito di ciascuno dei due principali Corsi di primo livello (Economia aziendale ed Economia e Commercio) così da recuperare la naturale vocazione delle lauree triennali;
- Rafforzamento del processo di internazionalizzazione già avviato lo scorso anno dalla Facoltà con l'offerta di altri due corsi di laurea Magistrale interamente in lingua inglese (LM-16 Finance and risk management - Finanza e gestione del rischio; LM-49 Design of sustainable tourism systems – Progettazione dei sistemi turistici che si aggiungono alla già esistente LM-81 Development Economics - Economia dello sviluppo avanzata).
Dopo ampia discussione il C.I., in sostanziale unanimità, esprime parere favorevole sulle proposte di nuovi Ordinamenti; viene, inoltre, espresso l'auspicio che il C.I. possa continuare l'esame critico dell'Offerta formativa, ponendo una particolare attenzione ai programmi degli insegnamenti, per lo meno quelli di base, per verificarne la rispondenza alle esigenze formative espresse dal mondo del lavoro.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laura Magistrale in Design of Sustainable Tourism Systems – DSTS – si propone di formare figure professionali poliedriche, capaci di comprendere e valorizzare le specificità e le risorse di un contesto o territorio – siano esse socio-culturali, storiche, economiche o ambientali – per affrontare le sfide e cogliere le opportunità del settore turistico. Particolare attenzione è rivolta alle esigenze di sostenibilità, nelle sue principali declinazioni (economica, ambientale e sociale) e	Il corso si propone la formazione di figure professionali in grado di svolgere funzioni di elevata responsabilità in aziende turistiche del ricettivo alberghiero; in imprese (società di capitale, cooperative e consorzi) operanti a vari livelli nella filiera del settore turistico nazionale e internazionale; in attività di progettazione e commercializzazione dei viaggi e dei prodotti turistici

alla creazione di percorsi e attività turistiche innovative e responsabili.
I laureati saranno in grado di ricoprire ruoli di elevata responsabilità in aziende e imprese operanti a diversi livelli nella filiera del settore turistico, sia a livello nazionale che internazionale. Inoltre, potranno svolgere attività di consulenza professionale per enti locali e imprese nei settori dell'ospitalità, della promozione turistica e della gestione di sistemi turistici complessi.
Il laureato del Corso di Laurea Magistrale in DSTS deve:
- possedere competenze per la gestione e l'organizzazione sostenibile di attività turistiche basate sul patrimonio economico, naturale e culturale del territorio;
- conoscere le moderne tecniche aziendali, economiche e manageriali di gestione delle imprese operanti nell'industria dell'ospitalità e nella progettazione di attività culturali e di svago;
- possedere competenze di base nei campi delle scienze umane e sociali e una buona padronanza delle tecniche proprie dell'ambito demografico e statistico applicato, indispensabili per l'interpretazione delle tendenze del turismo e dei cambiamenti nei gusti della popolazione turistica, e nei processi decisionali basati sui dati (data-driven decision making);
- possedere una buona padronanza di strumenti informatici e multimediali per l'organizzazione e la comunicazione, nonché la promozione e gestione di prodotti turistici;
- disporre di adeguate conoscenze normative, storiche, e geografiche utili per progettare interventi a sostegno del settore ricettivo, della valorizzazione del territorio e del patrimonio culturale e naturale del territorio, e per la promozione e conservazione dello sviluppo rurale;
- possedere una buona conoscenza in forma scritta e orale di almeno una lingua straniera, oltre l'italiano, per interfacciarsi con la crescente globalizzazione delle attività turistiche e dei processi culturali e l'internazionalizzazione dei flussi turistici. La conoscenza delle lingue andrà considerata tenendo conto della formazione dello studente al momento dell'accesso.

ad essi collegati; nell'organizzazione di eventi espositivi collegati a rilevanti manifestazioni culturali e congressuali; nelle istituzioni governative, centrali e decentrate, operanti nell'ambito del turismo, della cultura, dei beni culturali e ambientali e dello sviluppo locale. I laureati saranno altresì in grado di svolgere attività di consulenza per gli enti locali e per le imprese operanti nell'industria dell'ospitalità e della promozione turistica.
-Risultati di apprendimento attesi
Il laureato del Corso di studi in oggetto deve conoscere le moderne tecniche aziendali ed economiche di gestione delle imprese operanti nell'industria dell'ospitalità e dei trasferimenti di persone svolti a fini culturali, di svago e di riposo; possedere una buona padronanza dello strumento informatico, delle tecniche di analisi statistica, degli elementi fondamentali della sociologia e della psicologia per una corretta descrizione delle tendenze e interpretazione di cambiamenti nei gusti turistici della popolazione;
disporre di adeguate conoscenze normative, storiche, geografiche e demografiche anche per progettare eventi culturali complessi, promossi da istituzioni private e da amministrazioni pubbliche a sostegno del settore ricettivo, della valorizzazione del territorio e del patrimonio museale;
possedere una buona conoscenza in forma scritta e orale, di due lingue (di cui almeno una dell'Unione Europea), oltre l'italiano, per l'indispensabile collocazione nel contesto delle correnti di pensiero e dei flussi di persone che alimentano il movimento turistico internazionale. La conoscenza delle lingue andrà considerata tenendo conto della formazione dello studente al momento dell'accesso. Inoltre la conoscenza delle lingue potrà essere integrata con le attività previste dall'art. 10 comma 5 lettera d.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Le attività affini e integrative, per un numero di crediti compreso tra 12 e 36, sono finalizzate a integrare e ampliare conoscenze e competenze interdisciplinari rilevanti per la formazione di profili culturali e professionali in grado di progettare e gestire sistemi turistici complessi.
Tali attività si pongono in primo luogo l'obiettivo di ampliare le conoscenze sugli aspetti economici, politici, gestionali della produzione, trasformazione, distribuzione e consumo dei prodotti agroalimentari e dell'ambiente rurale. Unitamente a competenze in ambito geo-economico e merceologico, dirette ad esempio all'approfondimento delle dinamiche legate alla globalizzazione, anche alimentare, e alle nuove tecnologie di produzione, questa offerta risulta di particolare importanza per la definizione di percorsi didattici legati alla pianificazione di politiche territoriali e agricole, con particolare attenzione alla sostenibilità ambientale e allo sviluppo locale.
Le competenze trasversali per la progettazione e la gestione delle attività turistiche vengono poi rafforzate con insegnamenti in ambito giuridico, con particolare riferimento alla legislazione turistica e alla contrattualistica di settore. Il profilo culturale e professionale del corso potrà inoltre essere integrato con competenze in ambito economico, finanziario e manageriale utili per la definizione di profili professionali completi che siano in grado di occuparsi delle diverse fasi legate alla progettazione e promozione di attività turistiche e culturali competitive e sostenibili.
Nell'ambito degli affini sono inoltre previsti insegnamenti che integrino le conoscenze le competenze necessarie per la valorizzazione delle risorse naturali, storiche, culturali e architettoniche del territorio, rilevanti per i profili incentrati sulla promozione del patrimonio storico del territorio, e sulla pianificazione e gestione di servizi museali e culturali.
Infine, possono essere inclusi insegnamenti che forniscano strumenti teorici (ad es. di carattere sociologico e comunicativo) o applicativi (ad es. di tipo statistico, informatico e matematico) finalizzati a rafforzare la comprensione e interpretazione delle trasformazioni delle società, dei

processi culturali e dei territori, e alla valutazione quali-quantitativa degli interventi e dei rapporti tra ambiente e comunità locali.		

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in DSTS: - cc1 - possiede conoscenze nell'ambito delle risorse economiche, naturali, storiche e culturali della destinazione turistica; - cc2 - ha solide basi geo-economiche, merceologiche e dell'economia territoriale; - cc3 - ha buona padronanza delle tecniche economico-gestionali e organizzative con particolare riferimento alle attività turistiche e ricettive; - cc4 - comprende i fondamenti legislativi e della normativa contrattualistica del settore dei viaggi e del turismo; - cc5 - conosce e comprende le dinamiche demografiche e i fondamenti della statistica applicata; - cc6 - possiede competenze linguistiche avanzate. Le conoscenze e capacità di comprensione sono acquisite con gli insegnamenti caratterizzanti e affini tramite forme di didattica integrate che affiancano allo studio individuale e alle lezioni frontali anche esercitazioni in aula e/o in laboratorio, attività di gruppo e attività seminariali. Il raggiungimento dei risultati di apprendimento e degli obiettivi formativi avviene attraverso prove di esame a carattere teorico-pratico scritte, orali, o miste, in itinere o al termine del relativo insegnamento.		A questo riguardo i laureati del Corso di Laurea Magistrale dovranno saper: • formulare correttamente un problema e scegliere soluzioni di analisi appropriate; • risolvere i problemi complessi relativi all'organizzazione di tutte le fasi di progettazione di sistemi turistici e di valorizzazione del territorio; • leggere e valutare le fonti bibliografiche specifiche, anche in altre lingue. I laureati del Corso di Laurea Magistrale dovranno essere capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale nell'attività che andranno a svolgere, e dovranno possedere competenze adeguate per sostenere argomentazioni e risolvere problematiche inerenti il settore turistico e della gestione degli eventi. L'impostazione didattica comune a tutti gli insegnamenti prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esempi, applicazioni, lavori individuali e di gruppo e verifiche che sollecitino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma e di comunicazione dei risultati del lavoro svolto. La parte di approfondimento e di elaborazione delle conoscenze demandata allo studio personale dello studente assume a questo proposito una rilevanza notevole. E' infatti tramite una congrua rielaborazione personale delle informazioni introdotte durante le ore di lezione che lo studente misura concretamente quale sia il livello di padronanza delle conoscenze. Accanto allo studio personale assumono notevole importanza anche le attività di laboratorio eseguite in gruppo e le esercitazioni svolte in aula.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato DSTS è in grado di: - ca1 - individuare e discutere criticamente le variabili chiave di un territorio - ca2 - formulare strategie di valorizzazione e sviluppo territoriale sostenibili - ca3 - identificare criticità e punti di forza nella gestione, organizzazione e promozione delle attività turistiche - ca4 - selezionare efficacemente le basi di dati e le fonti bibliografiche e normative rilevanti, anche in altre lingue - ca5 - analizzare e interpretare i trend di popolazione ed economici attraverso l'applicazione di metodologie di analisi adeguate - ca6 - comunicare in modo professionale, anche in un contesto internazionale Le capacità di applicare conoscenza e comprensione si sviluppano attraverso la frequenza di lezioni frontali e esercitazioni in aula e/o laboratorio, la preparazione e presentazione di elaborati e project work singolarmente o in gruppo, la partecipazione ad attività seminariali e testimonianze aziendali, e lo svolgimento di eventuale tirocinio. La valutazione di tali capacità viene effettuata attraverso le prove di profitto, scritte, orali, o miste, in itinere o al termine del relativo insegnamento. La redazione e discussione della tesi di laurea è un passaggio fondamentale nello sviluppo e nella verifica della capacità di applicare le conoscenze acquisite.		A questo riguardo i laureati del Corso di Laurea Magistrale dovranno saper: • formulare correttamente un problema e scegliere soluzioni di analisi appropriate; • risolvere i problemi complessi relativi all'organizzazione di tutte le fasi di progettazione di sistemi turistici e di valorizzazione del territorio; • leggere e valutare le fonti bibliografiche specifiche, anche in altre lingue. I laureati del Corso di Laurea Magistrale dovranno essere capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale nell'attività che andranno a svolgere, e dovranno possedere competenze adeguate per sostenere argomentazioni e risolvere problematiche inerenti il settore turistico e della gestione degli eventi. L'impostazione didattica comune a tutti gli insegnamenti prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esempi, applicazioni, lavori individuali e di gruppo e verifiche che sollecitino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma e di comunicazione dei risultati del lavoro svolto. La parte di approfondimento e di elaborazione delle conoscenze demandata allo studio personale dello studente assume a questo proposito una rilevanza notevole. E' infatti tramite una congrua rielaborazione personale delle informazioni introdotte durante le ore di lezione che lo studente misura concretamente quale sia il livello di padronanza delle conoscenze. Accanto allo studio personale assumono notevole importanza anche le attività di laboratorio eseguite in gruppo e le esercitazioni svolte in aula.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato DSTS è in grado di: - ag1 - tradurre in termini corretti le esigenze conoscitive in ambito turistico e territoriale; - ag2 - raccogliere e interpretare le informazioni derivanti dal mondo delle attività turistiche; - ag3 - utilizzare i risultati delle analisi per ricavarne indicazioni strategiche, prendendo decisioni anche in condizioni di incertezza. L'autonomia di giudizio è sviluppata attraverso lezioni frontali, esercitazioni individuali e di gruppo all'interno dei singoli insegnamenti, redazione e discussione della tesi di laurea, e partecipazione all'attività seminariale, attività che consentono di stimolare riflessioni critiche. La verifica dell'acquisizione di autonomia di giudizio viene effettuata mediante gli esami di profitto e l'esame di laurea.		A questo riguardo i laureati del Corso di Laurea Magistrale dovranno avere la capacità di: • tradurre in termini corretti le esigenze conoscitive; • utilizzare i risultati delle analisi per formulare ipotesi interpretative, ricavarne indicazioni strategiche, prendere decisioni in condizioni di incertezza; • valutare gli aspetti etici e deontologici della professione. I laureati del Corso di Laurea Magistrale dovranno avere la capacità di raccogliere ed interpretare le informazioni derivanti dal mondo delle attività turistiche che li circondano al fine di formulare giudizi autonomi, anche sulla base di informazioni limitate e incomplete. Gli studenti saranno sollecitati, attraverso esercitazioni individuali e di gruppo, al fine di sviluppare una capacità di selezionare, elaborare ed interpretare elementi quantitativi provenienti dai differenti scenari del mondo turistico e della gestione degli eventi.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato DSTS è in grado di: - ac1 - interagire sia con interlocutori esperti/specialisti che con quelli meno esperti/non specialisti; - ac2 - lavorare individualmente e inserirsi con profitto in gruppi di lavoro e contesti interdisciplinari, anche in ambito internazionale, comunicando in forma non ambigua i risultati del proprio lavoro e delle proprie attività; - ac3 - giustificare le scelte e comunicare idee, problemi, risultati delle analisi e soluzioni operative con linguaggio appropriato, ai giusti livelli di dettaglio e con modalità tecnologiche adeguate; - ac4 - esprimersi e comunicare in lingua straniera, anche con riferimento al linguaggio specialistico. Le abilità comunicative vengono sollecitate mediante la preparazione e la presentazione di elaborati e project work da parte degli studenti, singolarmente o in gruppo, nell'ambito di alcuni insegnamenti, oltre che nella discussione della tesi di laurea. Anche la partecipazione a tirocini formativi e soggiorni di studio all'estero sono strumenti utili per lo sviluppo delle abilità comunicative del singolo studente. La verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative avviene mediante gli esami di profitto e l'esame di laurea.	A questo riguardo i laureati del Corso di Laurea Magistrale dovranno avere la capacità di: • giustificare le scelte e comunicare i risultati delle analisi con linguaggio appropriato, ai giusti livelli di dettaglio e con le modalità tecnologiche più adeguate; • interagire con interlocutori non esperti; • lavorare sia individualmente sia di inserirsi con profitto in gruppi di lavoro anche in ambito internazionale. I laureati del Corso di Laurea Magistrale dovranno saper comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti. Nel corso di alcuni degli insegnamenti maggiormente caratterizzanti il corso di studi, sono previste delle attività seminariali svolte da gruppi di studenti su argomenti specifici di ciascun insegnamento. Queste attività possono essere seguite da una discussione guidata di gruppo. La prova finale offre allo studente un'ulteriore opportunità di approfondimento e di verifica delle capacità di analisi, elaborazione e comunicazione del lavoro svolto. Essa prevede infatti la discussione, innanzi ad una commissione, di un elaborato prodotto dallo studente su un'area tematica di proprio interesse del percorso di studi. La partecipazione a stage, tirocini e soggiorni di studio all'estero risultano essere strumenti molto utili per lo sviluppo delle abilità comunicative del singolo studente.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato DSTS ha la capacità di: - ca1 - valutare criticamente lo stato di aggiornamento delle proprie competenze e conoscenze, intraprendendo autonomamente percorsi formativi o di approfondimento, in un'ottica di life-long learning; - ca2 - affrontare in modo efficace e originale le nuove e mutevoli sfide connesse con la progettazione e la gestione di sistemi turistici sostenibili; - ca3 - integrare le proprie conoscenze in ottica interdisciplinare, adattandosi alle diverse realtà lavorative e all'evoluzione, anche tecnologica, del settore. La capacità apprendimento viene stimolata attraverso modalità didattiche che accanto alla lezione frontale prevedono esercitazioni in aula, attività di laboratorio e lavori di gruppo, attività seminariale e testimonianze aziendali, tirocini, oltre che con la preparazione e la discussione della tesi di laurea. La verifica della capacità di apprendimento avviene mediante gli esami di profitto e l'esame di laurea.	A questo riguardo i laureati del Corso di Laurea Magistrale dovranno avere la capacità di integrare le proprie conoscenze adattandosi alle diverse realtà lavorative e all'evoluzione della disciplina. Il rigore metodologico degli insegnamenti dovrebbe sollecitare lo studente a sviluppare un analogo approccio metodologico per la soluzione delle problematiche del settore. Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati di apprendimento attesi vengono conseguiti sono lezioni ed esercitazioni in aula, attività di laboratorio nei diversi settori, seminari integrativi e testimonianze aziendali, stage presso operatori del settore. Le modalità con cui i risultati di apprendimento attesi sono verificati possono consistere in prove intermedie, volte a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento, attuate secondo modalità discrezionali del docente; sono previsti esami di profitto, finalizzati a valutare e quantificare, con voto espresso in trentesimi, il conseguimento degli obiettivi complessivi delle attività formative; le prove certificano il grado di preparazione individuale degli studenti e possono tener conto delle eventuali valutazioni formative e certificative svolte in itinere, ove previste. Altri strumenti utili al conseguimento di questa abilità sono la tesi di laurea che prevede che lo studente si misuri e comprenda informazioni nuove non necessariamente fornite dal docente di riferimento, e i tirocini e/o stage svolti sia in Italia che all'estero.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

I laureati provenienti da corsi di laurea della classe L-15 hanno i requisiti curriculari per l'ammissione al CdS. I laureati di Atenei italiani con titolo diverso da L-15 e i laureati di Atenei stranieri hanno i requisiti curriculari per l'ammissione al Corso di Studio se soddisfano tutte le due condizioni sotto specificate: 1. hanno una conoscenza della lingua inglese a livello B2; 2. soddisfano i requisiti curriculari specificati entro il Regolamento Didattico del CdS in coerenza con quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo. Per quanto riguarda la verifica della preparazione personale, modalità e caratteristiche specifiche sono definite entro il Regolamento Didattico del CdS e in coerenza con quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.	I laureati provenienti da corsi di laurea della classe L-15 hanno i requisiti curriculari per l'ammissione al CdS. I laureati di Atenei italiani con titolo diverso da L-15 e i laureati di Atenei stranieri hanno i requisiti curriculari per l'ammissione al Corso di Studio se soddisfano tutte le tre condizioni sotto specificate: 1) hanno acquisito crediti relativi alla conoscenza della lingua inglese e di un'altra lingua, diversa dall'italiano (requisito sostituibile da certificazione di possesso del livello B2, almeno parziale, rilasciata da idoneo ente certificatore o dal fatto di essere di lingua madre) 2) hanno conseguito crediti relativi alla conoscenza di base dell'elaborazione dei dati (requisito sostituibile da certificazione di superamento della prova di idoneità informatica o da accertamento effettuato attraverso un colloquio con un'apposita commissione); 3) soddisfano ai requisiti curriculari che saranno specificati entro il Regolamento didattico del CdS in coerenza con quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo. Per quanto riguarda la verifica della preparazione personale, modalità e caratteristiche relative a tali verifiche saranno definite entro il Regolamento didattico del CdS e in coerenza con quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste in un elaborato scritto originale, prodotto dallo studente sotto la guida di un relatore. Il numero di CFU da attribuire alla prova finale potrà variare in relazione al curriculum dello studente. Alla prova finale sarà attribuito un punteggio di merito adeguato alla qualità del lavoro svolto.	La prova finale consiste in un elaborato scritto originale, prodotto dallo studente sotto la guida di un relatore. Il numero di CFU da attribuire alla prova finale potrà variare in relazione al curriculum dello studente. Alla prova finale sarà attribuito un punteggio di merito adeguato alla qualità del lavoro svolto

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Esperto delle politiche territoriali di sviluppo turistico sostenibile nell'ambito della pubblica amministrazione

funzione in un contesto di lavoro:
È una figura professionale che opera all'interno di amministrazioni pubbliche o di organizzazioni che offrono servizi agli enti preposti allo sviluppo del territorio. È un esperto nella valorizzazione delle risorse naturali, storico-culturali e architettoniche del territorio, in grado di individuare le leve e le concrete azioni di sviluppo e monitoraggio di una destinazione turistica al fine di renderla competitiva e sostenibile. Tale figura si occupa, inoltre, della individuazione e predisposizione delle modalità e degli strumenti di coinvolgimento degli stakeholder.

competenze associate alla funzione:
- Competenze linguistiche relative ad almeno una lingua straniera diversa dall'italiano, anche con riferimento al lessico specifico.
- Competenze relative allo studio delle variabili chiave di un territorio, nelle sue componenti demografiche, economiche, storiche, geografiche e culturali, e all'individuazione delle sue criticità e punti di forza, anche con riferimento alle esigenze di sviluppo sostenibile.
- Competenze in ambito geo-economico e merceologico, dell'economia rurale e sviluppo sostenibile.
- Competenze nell'ambito demografico e statistico applicato, volte alla rilevazione, monitoraggio e analisi di variabili e indicatori, individuali e di contesto, legati alle azioni nell'ambito turistico.
- Competenze giuridiche, con particolare riferimento alla normativa turistica.
- Competenze economico-gestionali, con particolare riferimento al destination management (compresi gli strumenti del dialogo sociale e della governance partecipata), al marketing di prodotto e territoriale.
- Competenze informatiche, multimediali e di comunicazione, anche con riferimento ai nuovi strumenti di promozione del territorio e per l'acquisizione e l'uso di informazioni geo-spaziali (ad es. competenze relative alla produzione cartografica).
- Competenze nell'ambito delle scienze umane e sociali, relative alla capacità di rapportarsi con una pluralità di interlocutori diversi e di gestione del gruppo.

sbocchi professionali:
Il laureato del Corso di Laurea Magistrale in DSTS può trovare sbocco occupazionale all'interno di organizzazioni o come libero professionista.
In particolare, all'interno delle organizzazioni possono collocarsi in:

Il profilo professionale che il corso intende formare è quello di ESPERTO NELLA PROGETTAZIONE DI SISTEMI TURISTICI SOSTENIBILI. Tale profilo, con riferimento agli esami a libera scelta previsti nel piano e al lavoro finale di tesi, può maggiormente caratterizzarsi in: P1 Esperto, nell'ambito della pubblica amministrazione, delle politiche territoriali di sviluppo turistico sostenibile. P2. Esperto nell'organizzazione di eventi e nella promozione territoriale. P3. Esperto nella progettazione e commercializzazione di itinerari e pacchetti turistici. Il laureato magistrale in Design of soustainable tourism systems ha una professionalità poliedrica, sia in termini di conoscenze sia di competenze, derivante da un approccio di studio multidisciplinare. Possiede la capacità di cogliere le peculiarità di un contesto o di un intero territorio, ai fini della valorizzazione turistica di specifiche risorse esistenti e di una loro originale integrazione.

funzione in un contesto di lavoro:
P1: È una figura professionale che opera all'interno delle amministrazioni pubbliche o di organizzazioni che offrono servizi agli enti preposti allo sviluppo del territorio. È un esperto nella valorizzazione delle risorse naturali, storico-culturali e architettoniche del territorio. Si occupa della individuazione delle leve e delle concrete azioni di sviluppo e monitoraggio di una destinazione turistica al fine di renderla competitiva e sostenibile. Si occupa, inoltre, della individuazione e predisposizione delle modalità e degli strumenti di coinvolgimento degli stakeholder.

P2: È una figura professionale che opera sia come libero professionista che all'interno di organizzazioni private o pubbliche finalizzate all'organizzazione di eventi locali o di promozione territoriale (P.C.O., Convention Bureau, alberghi, musei, ecc.). Svolge un'attività di progettazione e coordinamento di tutte le fasi di realizzazione dell'evento: si occupa della gestione dei rapporti con i diversi fornitori (strutture ricettive, vettori, servizi di ristorazione, traduzione, allestimento, ecc.), della predisporre di strumenti di monitoraggio e controllo in itinere e a posteriori sulla riuscita dell'evento. Si occupa inoltre dell'ideazione e predisposizione dei materiali di comunicazione dell'evento, interagendo e coordinando gli esperti grafici.

P3: È una figura professionale che opera sia come libero professionista che all'interno di organizzazioni pubbliche o private. Si occupa della costruzione di un'offerta volta ai diversi segmenti della domanda turistica; è in grado pertanto di cogliere e studiare le esigenze del target, specie le nuove istanze di sostenibilità ambientale e sociale, e di declinarle in percorsi turistici e/o in altre attività di fruizione del territorio (soggiorno,

- ruoli di gestione e project manager nella pubblica amministrazione, istituzioni governative (a diversi livelli territoriali) e organizzazioni pubbliche e private che si occupano di turismo, cultura, sviluppo territoriale sostenibile.
- ruolo di esperti in imprese cooperative e consortili nell'ambito di contesti turistici omogenei o integrati, nonché in organizzazioni che offrono servizi (ad es. di consulenza nella pianificazione territoriale, comunicazione e promozione del territorio, organizzazione di eventi complessi) al settore turistico.

Come liberi professionisti possono svolgere:
- ruoli di esperti e consulenti (liberi professionisti) per imprese, enti locali e clienti finali nello studio, sviluppo e promozione del territorio

Esperto nell'organizzazione di eventi complessi e nella promozione territoriale.

funzione in un contesto di lavoro:
È una figura professionale che opera sia come libero professionista sia all'interno di organizzazioni private o pubbliche finalizzate all'organizzazione di eventi locali o di promozione territoriale (DMO, PCO, alberghi, musei, ecc.). È un esperto nell'attività di progettazione, gestione e coordinamento di tutte le fasi di promozione turistica o realizzazione dell'evento: gestione dei rapporti con i fornitori (strutture ricettive, vettori, servizi di ristorazione, traduzione, allestimento, ecc.); progettazione e preparazione dei materiali di comunicazione; predisposizione di strumenti di monitoraggio e controllo in itinere e a posteriori relativi all'evento.

competenze associate alla funzione:
- Competenze linguistiche relative ad almeno una lingua straniera diversa dall'italiano, anche con riferimento al lessico specifico.
- Competenze relative allo studio delle variabili chiave di un territorio, nelle sue componenti demografiche, economiche, storiche, geografiche e culturali, e all'individuazione delle sue criticità e punti di forza, anche con riferimento alle esigenze di sviluppo sostenibile.
- Competenze relative alla progettazione e gestione di eventi complessi.
- Competenze economico-gestionali, con particolare riferimento al destination management, all'organizzazione delle attività, gestione dei collaboratori e predisposizione di strumenti di promozione.
- Competenze statistiche volte al monitoraggio e controllo delle attività legate all'organizzazione dell'evento e alla promozione del territorio.
- Competenze giuridiche, con particolare riferimento alla legislazione turistica e alla contrattualistica di settore.
- Competenze informatiche, multimediali e di comunicazione, anche con riferimento ai nuovi strumenti di promozione del territorio.
- Competenze nell'ambito delle scienze umane e sociali, relative alla capacità di rapportarsi con una pluralità di interlocutori diversi e di gestione del gruppo.

sbocchi professionali:
Il laureato del Corso di Laurea Magistrale in DSTS può trovare sbocco occupazionale all'interno di organizzazioni o come libero professionista.
In particolare, all'interno delle organizzazioni possono collocarsi in:
- ruoli di gestione e project manager nella pubblica amministrazione, istituzioni governative (a diversi livelli territoriali) e organizzazioni pubbliche e private che si occupano di turismo, cultura, sviluppo territoriale sostenibile.
- ruolo di esperti in imprese cooperative e consortili nell'ambito di contesti turistici omogenei o integrati, nonché in organizzazioni che offrono servizi (ad es. di consulenza nella pianificazione territoriale, comunicazione e promozione del territorio, organizzazione di eventi complessi) al settore turistico.

Come liberi professionisti possono svolgere:
- ruoli di responsabile di gestione e di project manager in aziende e agenzie che si occupano della progettazione e gestione di eventi complessi nell'ambito culturale e dello spettacolo ed espositivi, nonché ruoli manageriali in strutture ricettive, servizi di visite, servizi benessere, ecc.). Si occupa altresì dell'individuazione delle modalità di promozione dell'offerta presso i diversi target svolgendo un ruolo di primo piano nella intermediazione del prodotto turistico, anche agendo con rischio d'impresa o come agente di viaggio.

competenze associate alla funzione:
P1
- Buone competenze linguistiche, relative ad almeno due lingue straniere.
- Competenze relative allo studio delle componenti demografiche, geografiche e culturali di un territorio e alla individuazione delle criticità e dei punti di forza, anche con riferimento alle esigenze di sviluppo sostenibile.
- Competenze statistiche volte alla rilevazione e misurazione delle variabili di contesto.
- Competenze giuridiche, con particolare riferimento alla legislazione turistica.
- Competenze economico-gestionali, con particolare riferimento al destination management (compresi gli strumenti del dialogo sociale e della governance partecipata), al marketing di prodotto e al marketing territoriale.
- Competenze informatiche e di comunicazione, anche con riferimento ai nuovi strumenti di promozione del territorio e strumenti per l'acquisizione e l'uso di informazioni geografiche..
- Competenze comportamentali, relative alla capacità di rapportarsi con una pluralità di interlocutori diversi e di gestione del gruppo.
- Competenze relative alla produzione cartografica.

P2
- Buone competenze linguistiche, relative ad almeno due lingue straniere.
- Competenze relative alla conoscenza delle variabili chiave di un territorio.
- Competenze di carattere storico e di storia dell'arte.
- Competenze relative alla progettazione e gestione degli eventi.
- Competenze giuridiche, con particolare riferimento alla legislazione turistica e alla contrattualistica di settore.
- Competenze informatiche e di comunicazione, anche con riferimento ai nuovi strumenti di promozione del territorio e per l'acquisizione e l'uso di informazioni geografiche..
- Competenze economico-gestionali, con particolare riferimento all'organizzazione delle attività, alla gestione dei collaboratori e alla predisposizione di strumenti di promozione, monitoraggio e controllo delle attività dell'evento.

P3
- Buone competenze linguistiche, relative ad almeno due lingue straniere.
- Competenze relative alla conoscenza delle variabili chiave di un territorio.
- Competenze di carattere storico.
- Competenze economico-gestionali, relative alle organizzazioni del turismo, nonché al concept e alla intermediazione del servizio turistico.
- Competenze statistiche per il monitoraggio della domanda e la costruzione di indicatori di performance dell'offerta.
- Competenze informatiche e di comunicazione, anche con riferimento ai nuovi strumenti di promozione e strumenti per l'acquisizione e l'uso di informazioni geografiche.
- Competenze giuridiche, con particolare riferimento alla normativa turistica nazionale e internazionale e alla contrattualistica di settore.
- Competenze organizzative e di gestione del gruppo.
- Competenze di economia, anche con riferimento ai diversi settori merceologici, all'economia rurale, al settore culturale, ecc.
- Competenze relative alla produzione cartografica.

sbocchi professionali:
I laureati nel corso di laurea magistrale in DSTS possono trovare agevole sbocco occupazionale all'interno di organizzazioni o come liberi professionisti; i principali campi

accoglienza o di pianificazione di percorsi turistici e fruibilità del territorio;
- ruoli di esperti e consulenti (liberi professionisti) per imprese, enti locali e clienti finali nelle attività di destination management e organizzazione e promozione di eventi.

Esperto nella progettazione e commercializzazione di attività turistiche sostenibili.

funzione in un contesto di lavoro:
È una figura professionale che si occupa, sia come libero professionista sia all'interno di organizzazioni pubbliche o private, della costruzione di un'offerta rivolta a diversi segmenti di popolazione e/o di domanda turistica. È un esperto nella progettazione di offerta turistica in grado di cogliere diverse esigenze, specie le nuove istanze di sostenibilità ambientale e sociale, declinandola in percorsi turistici, turismo esperienziale, o altre attività di fruizione del territorio, e individuare adeguate modalità di promozione dell'offerta, anche con un ruolo di primo piano nell'intermediazione del prodotto turistico.

competenze associate alla funzione:
- Competenze linguistiche relative ad almeno una lingua straniera diversa dall'italiano, anche con riferimento al lessico specifico.
- Competenze relative allo studio delle variabili chiave di un territorio, nelle sue componenti demografiche, economiche, storiche, geografiche e culturali, e all'individuazione delle sue criticità e punti di forza, anche con riferimento alle esigenze di sviluppo sostenibile.
- Competenze economico-gestionali relative alle organizzazioni turistiche, anche a livello internazionale, al concept e alla intermediazione dei servizi turistici.
- Competenze demografiche e statistiche per il monitoraggio e l'analisi della domanda turistica, e per la costruzione di indicatori di performance dell'offerta.
- Competenze giuridiche, con particolare riferimento alla normativa turistica nazionale e internazionale e alla contrattualistica di settore.
- Competenze in ambito geo-economico e merceologico, dell'economia rurale e sviluppo sostenibile.
- Competenze informatiche, multimediali e di comunicazione, anche con riferimento ai nuovi strumenti di promozione e strumenti per l'acquisizione e l'uso di informazioni geo-spaziali, anche con riferimento alla produzione cartografica.
- Competenze nell'ambito delle scienze umane e sociali, relative alla capacità di rapportarsi con una pluralità di interlocutori diversi e di gestione del gruppo.

sbocchi professionali:
Il laureato del Corso di Laurea Magistrale in DSTS può trovare sbocco occupazionale all'interno di organizzazioni o come libero professionista.
In particolare, all'interno delle organizzazioni possono collocarsi in:
- ruoli di gestione e project manager nella pubblica amministrazione, istituzioni governative (a diversi livelli territoriali) e organizzazioni pubbliche e private che si occupano di turismo, cultura, sviluppo territoriale sostenibile.
- ruolo di esperti in imprese cooperative e consortili nell'ambito di contesti turistici omogenei o integrati, nonché in organizzazioni che offrono servizi (ad es. di consulenza nella pianificazione territoriale, comunicazione e promozione del territorio, organizzazione di eventi complessi) al settore turistico.
Come liberi professionisti possono svolgere:
- ruoli di responsabile di gestione e di project manager in aziende e agenzie che si occupano della progettazione e gestione di eventi complessi nell'ambito culturale e dello spettacolo ed espositivi, nonché ruoli manageriali in strutture ricettive, servizi di accoglienza o di pianificazione di percorsi turistici e fruibilità del territorio;
- ruoli di esperti e consulenti (liberi professionisti) per imprese, enti locali e clienti finali nella pianificazione di mercato, progettazione e promozione di attività turistiche.

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

di occupazione sono riconducibili ai seguenti codici delle professioni (Nomenclatura ISTAT):

2.5.1.1.1 - Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione.
3.4.1.2.1 - Organizzatori di fiere, esposizioni ed eventi culturali.
3.4.1.2.2 - Organizzatori di convegni e ricevimenti.

In particolare, all'interno delle organizzazioni possono collocarsi in:
- ruoli di middle management nella pubblica amministrazione, delle istituzioni governative, delle organizzazioni speciali, che si occupano di cultura, ambiente, turismo. In tali ruoli si collocano gli esperti P1, P2; P3;
- ruolo di esperti in imprese cooperative e consortili del turismo integrato, nonché in organizzazioni profit e non profit che offrono servizi al settore turistico (servizi di consulenza nella pianificazione territoriale, nella comunicazione e promozione del territorio, nella organizzazione di eventi) (P1, P2, P3).

Come liberi professionisti possono svolgere:
- ruoli di professional organizer in aziende e agenzie che si occupano della progettazione e gestione di eventi, fiere, mostre (PCO), nonché in strutture ricettive o altre aziende che organizzano eventi a latere della principale attività d'impresa (P2);
- ruoli di consulenti (liberi professionisti) per imprese, enti locali e clienti finali nello studio e sviluppo del territorio (P1), nella progettazione e promozione di pacchetti turistici (P3), nella organizzazione e promozione di eventi (P2).

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

sbocchi professionali:	
descrizione generica:	

Il corso prepara alla professione di:

- Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione - (2.5.1.1.1)
- Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT) - (2.5.1.5.2)
- Specialisti delle relazioni pubbliche, dell'immagine e professioni assimilate - (2.5.1.6.0)
- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private - (2.5.1.2.0)
- Analisti di mercato - (2.5.1.5.4)

- Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione - (2.5.1.1.1)
- Organizzatori di fiere, esposizioni ed eventi culturali - (3.4.1.2.1)
- Agenti di viaggio - (3.4.1.4.0)
- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private - (2.5.1.2.0)
- Organizzatori di convegni e ricevimenti - (3.4.1.2.2)

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline economiche e gestionali	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 Organizzazione aziendale	9 - 18 6
Discipline storiche, delle arti e dello spettacolo	L-ANT/07 Archeologia classica L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione M-STO/06 Storia delle religioni SECS-P/12 Storia economica	9 - 18 6
Discipline giuridiche, sociali e antropologico-culturali	IUS/01 Diritto privato IUS/04 Diritto commerciale IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/13 Diritto internazionale IUS/14 Diritto dell'unione europea M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-PSI/05 Psicologia sociale SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/05 Statistica sociale SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio	12 - 24 6
Discipline geografiche-territoriali	ICAR/15 Architettura del paesaggio M-GGR/01 Geografia M-GGR/02 Geografia economico-politica SECS-S/04 Demografia	12 - 24 6
Lingue straniere	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca	6 - 12 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		48

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Lingue straniere	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca	9 - 18 8
Discipline economiche e gestionali	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 Organizzazione aziendale	9 - 36 8
Discipline storiche, delle arti e dello spettacolo	L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana L-ANT/07 Archeologia classica L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea M-STO/06 Storia delle religioni SECS-P/12 Storia economica	9 - 36 8
Discipline giuridiche e sociali	IUS/01 Diritto privato IUS/04 Diritto commerciale IUS/06 Diritto della navigazione IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/13 Diritto internazionale IUS/14 Diritto dell'unione europea M-PSI/05 Psicologia sociale SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/05 Statistica sociale SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	9 - 36 8

Totale Attività Caratterizzanti	48 - 96

	SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio	
Discipline del territorio	BIO/07 Ecologia GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/15 Architettura del paesaggio M-GGR/01 Geografia M-GGR/02 Geografia economico-politica SECS-S/04 Demografia	9 - 36 **8**
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		48

Totale Attività Caratterizzanti	48 - 162

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative	**CFU min - max**
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 12)**	12 - 36

Totale Attività Affini	12 - 36

ambito: Attività formative affini o integrative		**CFU min - max**
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 12)**		-
A11		-
A12		-
A13		-
A14		-

Totale Attività Affini	12 - 36

Altre attività

ambito disciplinare		**CFU min - max**
A scelta dello studente		9 - 18
Per la prova finale		15 - 21
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 9
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 9
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -

Totale Altre Attività	25 - 75

ambito disciplinare		**CFU min - max**
A scelta dello studente		9 - 18
Per la prova finale		15 - 21
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 9
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 9
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -

Totale Altre Attività	25 - 75

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**

Range CFU totali del corso	85 - 207

Range CFU totali del corso	85 - 273

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

I settori scientifico-disciplinari (M-GGR/01, M-GGR/02, L-ART/01, L-ART/02, L-ART/03, M-STO/02, M-STO/04, SECS-P/12, SPS/08, SPS/10) sono ripetuti negli affini integrativi ma con diversi contenuti.
In particolare:

• il settore M-GGR/01 – GEOGRAFIA, perché è caratterizzato da integrazioni interdisciplinari con l'analisi e l'organizzazione territoriale delle componenti ambientali, storiche e culturali; il suo inserimento fra le attività affini è particolarmente utile per definire percorsi didattici relativi alla pianificazione territoriale del turismo;
• il settore M-GGR/02 – GEOGRAFIA ECONOMICO-POLITICA, perché questo settore, che comprende competenze relative all'analisi dei fenomeni economici e degli assetti politico-amministrativi, è particolarmente utile per progettare percorsi didattici relativi alla pianificazione territoriale ed alla sostenibilità del turismo;
• il settore L-ART/01 – STORIA DELL'ARTE MEDIEVALE, perché dedica particolare attenzione ad aspetti culturali molto importanti per il turismo, anche con particolare riferimento al territorio toscano,ed ha fra gli scopi anche quello di potenziare la didattica dei musei; il suo inserimento fra le attività affini è pertanto utile in percorsi didattici relativi ai servizi museali e culturali;
• il settore L-ART/02 – STORIA DELL'ARTE MODERNA, perché dedica particolare attenzione agli studi delle opere architettoniche, scultoree, pittoriche, delle cosiddette arti minori e della produzione artigianale nell'età moderna, che rivestono una particolare importanza in ambito turistico; anche questo settore si prefigge di potenziare la didattica del museo ed è particolarmente utile in percorsi didattici relativi ai servizi museali e culturali;
• il settore L-ART/03 – STORIA DELL'ARTE CONTEMPORANEA, perché dedica particolare attenzione alle più attuali tendenze artistiche, e non solo nelle tradizionali espressioni; per il territorio toscano è rilevante il riferimento alla produzione della società industriale e postindustriale; il suo inserimento fra le attività affini, oltre ad avere lo scopo di potenziare la didattica del museo (rivelandosi utile in percorsi didattici relativi ai servizi museali e culturali) offre importanti collegamenti con attività fieristiche ed espositive che caratterizzano Firenze (avendo quindi potenziali utilità anche per percorsi di pianificazione);
• il settore M-STO/02 - STORIA MODERNA, perché questo settore studia un periodo in cui si affermano la costruzione dello stato moderno e la formulazione dei diritti del cittadino e dei popoli; presenta importanti caratteristiche interdisciplinari; il suo inserimento fra le attività affini è pertanto utile per arricchire percorsi didattici relativi ai servizi museali e culturali;
• il settore M-STO/04 - STORIA CONTEMPORANEA, perché si caratterizza per l'attenzione ai fenomeni di interdipendenza mondiale e di accelerazione dei processi socio-economici, dedicando particolare attenzione alla storia di genere, ai fenomeni politico-istituzionali, religiosi e socio-culturali che hanno molta rilevanza nelle scelte turistiche; il suo inserimento fra le attività affini è pertanto utile in percorsi didattici relativi ai servizi museali e culturali, ma anche di pianificazione;
• il settore SECS-P/12 - STORIA ECONOMICA, perché offre un contributo importante per studiare ed interpretare problematiche relative ai sistemi economici, alla formazione dei prezzi, al funzionamento dei mercati, ecc. mediante strumenti tipici della metodologia storica, ma anche quantitativi, derivanti dai principi della statistica, dell'econometria, della contabilità; il suo inserimento fra le attività affini è pertanto utile sia in percorsi didattici relativi ai servizi culturali, sia in profili incentrati sulla pianificazione dei servizi.
• il settore SPS/08 – SOCIOLOGIA DEI PROCESSI CULTURALI E COMUNICATIVI, perché questo settore può essere importante per studiare i processi comunicativi e della socializzazione, fino all'impatto sociale dei mass media e delle tecnologie avanzate; il suo inserimento fra le attività affini è pertanto utile sia in percorsi didattici relativi ai servizi culturali, sia in profili incentrati sulla pianificazione dei servizi.
• il settore SPS/10 – SOCIOLOGIA DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO, perché offre un contributo importante per studiare ed analizzare i rapporti ambiente-società, curando anche tematiche relative

		al turismo e alle comunità locali, compresi, ad esempio, aspetti legati ai problemi abitativi, ai tempi urbani e alla mobilità nelle società metropolitane avanzate; il suo inserimento fra le attività affini è quindi particolarmente utile per progettare percorsi didattici relativi alla pianificazione territoriale ed alla sostenibilità del turismo, tema sempre più rilevante anche a livello europeo.

Note relative alle altre attività

Il consistente numero di CFU nella TAF D "attività a scelta dello studente" (max 18) risponde alla complessità e alla natura multi-sfaccettata del settore turistico, sulle quali sono improntati i profili formativi del CdS. Considerata l'ampia varietà e articolazione delle professioni associate agli sbocchi occupazionali del CdS, si ritiene fondamentale offrire agli studenti la possibilità di integrare con attività formative aggiuntive le conoscenze e competenze disciplinari indispensabili (caratterizzanti e affini) per un numero adeguato di crediti. Questa impostazione mira a favorire lo sviluppo di professionalità altamente specializzate nella progettazione e gestione dei sistemi turistici, in modo da rispondere con efficacia alle esigenze di un settore in continua evoluzione, caratterizzato da una forte diversificazione e specificità professionale.		

Note relative alle attività caratterizzanti

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca: Ordinamenti didattici d'ateneo In collaborazione con CINECA

Auto Generato
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Approvato da sistema nota MIUR

Corso nuovo *(id = 1446936)*		Corso precedente *(id = 1339844)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE	**Università**	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-18 R - Scienze dell'economia e della gestione aziendale	**Classe**	L-18 - Scienze dell'economia e della gestione aziendale
Nome del corso	Economia aziendale *modifica di: Economia aziendale (1339844)*	**Nome del corso**	Economia aziendale *modifica di: Economia aziendale (1318186)*
Nome inglese	BUSINESS ADMINISTRATION	**Nome inglese**	BUSINESS ADMINISTRATION
Lingua in cui si tiene il corso	italiano	**Lingua in cui si tiene il corso**	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B395	**Codice interno all'ateneo del corso**	B009
Il corso é		**Il corso é**	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico		**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**	29/05/2012
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico		**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**	06/06/2012
Data di approvazione della struttura didattica	19/04/2012	**Data di approvazione della struttura didattica**	19/04/2012
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	09/05/2012	**Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione**	09/05/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008	**Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione**	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	28/06/2011 - 22/11/2011	**Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**	28/06/201122/11/2011
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento		**Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento**	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale	**Modalità di svolgimento**	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.ea.unifi.it	**Eventuale indirizzo internet del corso di laurea**	http://www.ea.unifi.it/
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)	**Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi**	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)
Altri dipartimenti	Scienze Giuridiche (DSG) Statistica, Informatica e Applicazioni 'G.Parenti' (DISIA)	**EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi**	
		Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	• Sustainable Business for Societal Challenges *corso in attesa di D.M. di approvazione*	**Corsi della medesima classe**	• Sustainable Business for Societal Challenges *corso in attesa di D.M. di approvazione*
		Numero del gruppo di affinità	1

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

	Il corso rappresenta la trasformazione dell'attuale C.L. in Economia Aziendale costituito ai sensi del D.M.509/99.Detto corso di laurea è risultato essere non solo un fortissimo attrattore di studenti – è,ad oggi, il corso triennale con il maggior numero di iscritti dell'intero Ateneo– ma ha anche raggiunto più che lusinghieri risultati in termini di crescente apprezzamento da parte dei suoi laureati (v. indagine AlmaLaurea 2007) e di sbocchi.Per queste ragioni viene dunque proposta la trasformazione dell'attuale corso di laurea in Economia Aziendale ai sensi della nuova normativa.Dal punto di vista tecnico,l'adeguamento dell'attuale corso di laurea ai nuovi requisiti avrebbe potuto essere realizzato con pochi adattamenti.Tuttavia,alla luce dei principi ispiratori della riforma,peraltro del tutto in linea con l'esperienza maturata,il nuovo assetto proposto per C.L. in Economia Aziendale mira ad introdurre degli importanti elementi di novità tanto nella definizione degli obiettivi formativi specifici quanto nell'architettura del percorso formativo.Ciò si è tradotto nel passaggio da una struttura articola su nove differenti percorsi formativi ad una struttura volta a privilegiare la formazione "di base" attraverso la predisposizione di un percorso formativo basato su di una ampia base di attività comuni volte a fornire un solido bagaglio di conoscenze e competenze sui temi fondamentali inerenti il governo,la gestione,l'organizzazione ed il controllo delle imprese e delle altre istituzioni volte alla produzione di beni e servizi

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Proviene da Economia aziendale ex 509 con un numero di matricole rilevante e crescente. Scelta virtuosa è di passare da molti curricula (10), a uno solo focalizzato sugli elementi formativi essenziali di figure generaliste. La presenza di range in tutti gli ambiti appare motivata dall'esigenza di tenere una qualche flessibilità. La presenza di un vasto numero di SSD base e caratterizzanti entro la lista degli affini e integrativi, peraltro divisi in sottogruppi, viene giustificata con gli obiettivi di estendere la presenza di attività di carattere propriamente aziendale; e di recuperare, in forma di opzioni affini e integrative, alcuni SSD presenti nella tabella ministeriale ma esclusi dalla lista degli ambiti base e caratterizzanti del CdS. Almeno 3 cfu di lingua sono garantiti entro Ulteriori conoscenze linguistiche (5d). E' prevista ma non obbligata la possibilità di un'attività più che minima collegata alla prova finale. Nel regolamento dovranno essere considerati le modalità dell'orientamento in entrata e in uscita, e i contenuti degli insegnamenti e delle prove di accertamento, per un miglioramento degli standard relativi alla progressione della carriera degli studenti, al gradimento degli studenti, e alla realizzazione degli obiettivi formativi specifici. I vincoli quantitativi, qualitativi e qualificanti sulla docenza possono essere rispettati. Le strutture didattiche a disposizione del CdS sono sufficienti.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Incontro del 22/11/2011
Rappresentanze: Unioncamere Toscana; Fidi Toscana; Confcooperative; Presidente ODCEC; Presidente dei Giovani Industriali; Presidente CRF.
E' invitato a partecipare alla riunione anche il Preside della Facoltà.
Il Presidente ricorda che con la presente seduta il Comitato di Indirizzo (di seguito C.I.) conclude un intenso lavoro, iniziato più di un anno fa, che ha contribuito in modo sostanziale alla definizione della nuova offerta formativa di Facoltà.
Il Presidente illustra lo schema dei nuovi Corsi di Studio i cui tratti salienti possono essere così sintetizzati:
- Riduzione numerica dei Corsi di Laurea a favore del mantenimento di tutti i Corsi di Laurea Magistrale già esistenti. I Corsi di Studio offerti saranno due in meno rispetto allo scorso anno (in totale undici), quattro sul primo livello e sette sul secondo. Questo nuovo assetto permetterà alla Facoltà di sostenere, in termini quantitativi, la propria Offerta formativa per il prossimo triennio.
- Razionalizzazione dell'Offerta rendendo comuni le materie del primo anno dei Corsi di Laurea con il maggior numero di immatricolati (Economia aziendale ed Economia e Commercio);
- Introduzione di un percorso d'impronta segnatamente professionalizzante nell'ambito di ciascuno dei due principali Corsi di primo livello (Economia aziendale ed Economia e Commercio) così da recuperare la naturale vocazione delle lauree triennali;
- Rafforzamento del processo di internazionalizzazione già avviato lo scorso anno dalla Facoltà con l'offerta di altri due corsi di laurea Magistrale interamente in lingua inglese (LM-16 Finance and risk management - Finanza e gestione del rischio; LM-49 Design of sustainable tourism systems – Progettazione dei sistemi turistici che si aggiungono alla già esistente LM-81 Development Economics - Economia dello sviluppo avanzata).
Dopo ampia discussione il C.I., in sostanziale unanimità, esprime parere favorevole sulle proposte di nuovi Ordinamenti; viene, inoltre, espresso l'auspicio che il C.I. possa continuare l'esame critico dell'Offerta formativa, ponendo una particolare attenzione ai programmi degli insegnamenti, per lo meno quelli di base, per verificarne la rispondenza alle esigenze formative espresse dal mondo del lavoro.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea (CdL) in "Economia Aziendale" si propone di formare laureati in grado di inquadrare e affrontare problematiche della gestione e dell'amministrazione aziendale assumendo responsabilità manageriali o imprenditoriali anche in veste di liberi professionisti. Coerentemente con questo intento, il CdL trasferisce conoscenze nel campo delle discipline economico-aziendali ed in quello delle discipline economiche, giuridiche e matematico-statistiche fornendo una preparazione di base nell'ambito del governo, della direzione, dell'amministrazione e controllo e dell'organizzazione sia di aziende di produzione diretta, indiretta o di servizi (tra cui studi	Il corso è finalizzato a formare laureati in grado di inquadrare e affrontare i principali problemi caratteristici delle gestioni aziendali, private e pubbliche, assumendo responsabilità manageriali od imprenditoriali dirette che in veste di liberi professionisti. In coerenza con gli indirizzi della riforma, il corso ha come fondamentale obiettivo formativo fornire una solida preparazione di base riguardo le tematiche fondamentali inerenti il governo, la gestione, l'organizzazione ed il controllo delle imprese e delle altre istituzioni volte alla produzione di beni e servizi che, attraverso la predisposizione di opportuni curricola, possa essere funzionale sia al

professionali e di consulenza), che di aziende appartenenti alle pubbliche amministrazioni o al terzo settore. Il percorso interdisciplinare del CdL sviluppa anche competenze e capacità di analisi del mercato e di applicazione di modelli gestionali, organizzativi e di misurazione necessari per saper intercettare fonti di imprenditorialità e di innovazione e interpretare la complessità della gestione aziendale in ambienti competitivi e digitalmente evoluti. Di particolare rilievo è poi il trasferimento nel CdL di competenze trasversali tramite attività volte ad alimentare capacità relazionali e comunicazionali, capacità di lavoro in gruppo e ad innescare una certa attitudine alla gestione aziendale e all'imprenditorialità. Il CdL in "Economia Aziendale" fornisce le basi per proseguire gli studi in Corsi di Laurea Magistrali nell'area del management, dell'accounting e di discipline affini, favorendo al contempo, il diretto inserimento nel mondo del lavoro. A tale proposito, molto ampia è la varietà degli sbocchi professionali a cui ha accesso il laureato del CdL inclusi quelli più recentemente emergenti per effetto dell'innovazione tecnologica e dello sviluppo dell'economia sostenibile.	proseguimento degli studi nelle Lauree Magistrali nell'area del management e delle discipline affini sia per il diretto inserimento nel mondo del lavoro. In funzione di questa scelta nel percorso di studio è riservato ampio spazio ad attività formative che costituiscano una base comune a tutti i curricola, in cui sono affrontati gli aspetti essenziali ai fini del raggiungimento di una solida preparazione sui contenuti scientifici e professionali essenziali nel campo dell'economia e nella gestione d'azienda. Partendo da questa base comune è poi prevista la possibilità di creare percorsi formativi diversificati fra chi intende proseguire con i successivi livelli degli studi universitari e chi invece intenda rivolgersi direttamente al mondo del lavoro. A questo fine nell'ordinamento è prevista la possibilità di attivare un percorso in cui facoltativo è riservato un adeguato spazio ad attività professionalizzanti quali tirocini ed attività di laboratorio. In ogni caso, trattandosi di corso di primo livello, il livello di professionalità che il corso mira a far acquisire è di livello medio. Livelli più elevati e più specifici di professionalità si conseguono con il proseguimento del percorso formativo sia nei gradi successivi della formazione universitaria (specializzazioni, master, lauree Magistrali) cui i percorsi consentono di accedere, nonché la formazione ulteriore e continua in azienda. Visto il taglio poliedrico della formazione che caratterizza gli studi delle facoltà di Economia in generale e quelli di tipo economico-aziendale in particolare, così come la amplissima varietà di sbocchi professionali a cui questo tipo di laurea permette di accedere, risulta difficile delineare una figura professionale precisa per il laureato in Economia Aziendale. Tuttavia, il Corso di Laurea in Economia Aziendale interagendo con il mondo del lavoro e con le altre parti interessate ha stabilito alcuni obiettivi che intende perseguire: 1) Livello di professionalità coerente con le necessità emergenti dal mondo del lavoro 2) Efficace rapporto quali-quantitativo studente/docente 3) Giovane età dei laureati 4) Vicinanza alle esigenze del bacino di utenza 5) Rispondenza dei processi e degli output alla normativa e alla prassi di riferimento e possibilità di effettuare un sistematico monitoraggio. 6) Livello di professionalità e relativo percorso di formazione coerente con il proseguimento degli studi (sia di carattere teorico, lauree specialistiche, che teorico-pratico, master). L'obiettivo è quello di far emergere una figura professionale dotata di un bagaglio di conoscenze e prime esperienze direttamente finalizzato ad un agevole inserimento nel mondo del lavoro.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Le attività affini e integrative proposte dal CdL in "Economia Aziendale" permettono di ampliare le competenze analitiche e gestionali relativamente alle diverse funzioni aziendali o ad alcuni specifici contesti settoriali affinando la preparazione del laureato del CdL e favorendone l'inserimento nel mondo del lavoro. Di particolare rilievo sono le attività formative volte ad arricchire il bagaglio di competenze linguistiche, informatiche, e di gestione e trattamento di dati economico-aziendali. Le attività affini ed integrative del CdL possono includere anche insegnamenti di SSD non presenti fra le attività di base e caratterizzanti con lo scopo di arricchire l'interdisciplinarietà del percorso formativo del CdL. La modulazione di tali attività consente più facilmente di sperimentare forme di didattica innovativa (role playing, gaming, ecc.) nell'ambito di lezioni frontali e di attività laboratoriali. I risultati di apprendimento avvengono tramite prove orali e/o scritte e la produzione e/o la discussione di brevi elaborati scritti.	

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Relativamente alla conoscenza ed alla capacità di comprensione, il laureato del CdL in "Economia Aziendale" acquisterà solide basi teoriche e concettuali nelle discipline economico-aziendali e in quelle economiche, giuridiche e matematico-statistiche applicate alla gestione aziendale. Esse	In termini di conoscenze, al termine del percorso di studi i laureati avranno acquisito solide basi teoriche e concettuali nei principali campi disciplinari inerenti le problematiche della gestione delle imprese oltre che la padronanza degli strumenti operativi essenziali nel campo del decision

riguardano: ☐ l'azienda, il suo ruolo nel sistema economico, i suoi assetti costitutivi, il suo funzionamento ed il governo dei suoi processi strategici; ☐ la rappresentazione contabile dei fatti di gestione, del capitale e del risultato economico; ☐ il comportamento degli agenti microeconomici, il mercato e le sue forme, il sistema economico ed il suo funzionamento; ☐ i principi dell'ordinamento giuridico con particolare attenzione alla normativa in materia di regolazione dei rapporti tra privati e dei rapporti giuridici d'impresa; ☐ la struttura, gli attori e il funzionamento del sistema finanziario con un focus su intermediari e strumenti finanziari; ☐ i metodi e gli strumenti matematici e statistici per comprendere e affrontare problematiche economico-aziendali. Le conoscenze sono trasferite tramite un approccio didattico integrato che combina lezioni frontali con attività laboratoriali, discussioni, simulazioni aziendali e/o seminari con testimonianze in aula di imprenditori, manager e consulenti aziendali. La verifica relativa alla loro acquisizione è effettuata tramite prove scritte e/o orali e la produzione di brevi elaborati.	managent, del management control e dell'organizzazione, che gli permetteranno tanto di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro - sia in organizzazioni operanti nel settore privato, così come quelle del settore pubblico, del profit e del non-profit includendo anche l'area dei servizi (studi professionali, studi di consulenza, ecc.) – quanto di accedere alle Lauree Magistrali dell'area economico-aziendale. Tali risultati saranno conseguiti attraverso l'utilizzo combinato di più strumenti didattici quali lezioni frontali, testimonianze dal mondo del lavoro. La verifica sarà realizzata attraverso esami orali e scritti nonché la produzione di brevi elaborati."

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)	
Relativamente alla capacità di applicare conoscenza e comprensione, il laureato del CdL in "Economia Aziendale" saprà integrare certe conoscenze di base con competenze applicative di metodi e strumenti di analisi, pianificazione e gestione utili per affrontare problematiche economico-aziendali e proporre risposte adeguate in termini di problem solving anche secondo obiettivi di sostenibilità economica, sociale e ambientale. Nello specifico sarà in grado di: ☐ definire gli obiettivi imprenditoriali e valutare rischi e vincoli all'azione imprenditoriale e alle performance; ☐ contabilizzare le principali operazioni di gestione, ☐ redigere un bilancio di esercizio e applicare i principi per una sua valutazione; ☐ consultare testi normativi e applicare norme giuridiche a casi concreti; ☐ interpretare i modelli con cui la teoria economica rappresenta le decisioni di imprese e consumatori e gli effetti di interventi macroeconomici a livello locale e globale; ☐ impiegare strumenti quantitativi per prendere decisioni in ambito aziendale e tecniche di calcolo per la gestione e la valutazione delle decisioni finanziarie dell'impresa; ☐ progettare la struttura organizzativa sviluppando abilità per gestire risorse umane; ☐ analizzare, identificare mercati-target e attuare scelte di marketing. Le più variegate problematiche economico-gestionale che il laureato riuscirà a gestire comprendono anche quelle proprie delle organizzazioni internazionali e tecnologicamente evolute in termini di sviluppo digitale. All'interno del percorso di studio, lo studente del CdL ha la possibilità di sperimentare conoscenze e abilità attraverso un tirocinio formativo quale esperienza che contribuisce a rafforzare la consapevolezza di certe sue attitudini e motivazioni personali. Lo sviluppo della capacità di applicare conoscenza è favorito dal ricorso a project works, discussioni di casi di studio ed esercitazioni sia in lezioni frontali che laboratoriali. La verifica avviene attraverso prove scritte e/o orali e la produzione di brevi elaborati.	Relativamente alla capacità di applicare conoscenze ed abilità di comprensione, i laureati dovranno dimostrare di possedere strumenti analitici e sistemici per l'applicazione delle conoscenze acquisite. Dovranno dimostrare capacità di interpretazione di fenomeni economico-aziendali individuando le problematiche rilevanti e fornendo adeguate risposte di problem solving. Dovranno emergere competenze applicative che dimostrino un solido livello di preparazione professionale relativo al campo di studi ed al loro lavoro in relazione ai livelli di responsabilità che potranno essere chiamati ad assumere. All'interno del percorso formativo gli studenti potranno avere l'opportunità di sperimentare concretamente ed attivamente attraverso un tirocinio formativo le conoscenze, le abilità, le attitudini e le proprie personali motivazioni. Tali risultati saranno conseguiti attraverso l'utilizzo combinato di più strumenti didattici quali discussione di casi di studio, esercitazioni e project work. la verifica sarà realizzata attraverso prove scritte e orali e la produzione di brevi elaborati scritti.

Autonomia di giudizio (making judgements)	
Con riferimento all'autonomia di giudizio, il laureato del CdL è in grado di: ☐ scegliere tra un set di strumenti di analisi quali-quantitativa per trattare dati economici, sociali ed aziendali utili per maturare propri giudizi; ☐ esprimere convinzioni e opinioni personali attraverso un processo di autonoma riflessione su dati e informazioni raccolti; ☐ indagare problematiche economico-aziendale effettuando valutazioni consapevoli della complessità aziendale e delle responsabilità etiche e sociali. Allo sviluppo di un'autonoma capacità di giudizio contribuisce l'uso combinato di diversi strumenti didattici quali la discussione di casi di studio, il coinvolgimento di esperti, project works, esercitazioni e la partecipazione a laboratori di competenze trasversali. La verifica è realizzata	Lo studente al termine del percorso di studi dovrà essere in grado di applicare efficacemente strumenti di analisi quali-quantitativa che gli consentano trattare adeguatamente dati economici, sociali ed aziendali, utili a sostenere la formulazione di propri giudizi. I laureati dovranno inoltre essere in grado di esprimere convinzioni ed opinioni in modo personale attraverso un processo di autonoma riflessione su dati ed informazioni raccolti, su temi tipici del campo di studi delle scienze economico aziendali ed in generale dei fenomeni sociali, etici e scientifici connessi alle attività economiche. Tali risultati saranno conseguiti attraverso l'utilizzo combinato di più strumenti didattici quali discussione di casi di studio, esercitazioni e project work. La verifica sarà realizzata attraverso prove scritte e orali e la produzione di brevi elaborati scritti.

attraverso prove scritte e/o orali, la produzione e/o la discussione di brevi elaborati scritti.	

Abilità comunicative (communication skills)

Relativamente alle abilità comunicative, il laureato del CdL in "Economia Aziendale" sarà in grado di: ☐ argomentare e trasferire chiaramente informazioni, pensieri e concetti sia genericamente che con riferimento a teorie, tematiche e situazioni economico-aziendali; ☐ dotarsi di competenze per l'uso adeguato di tecnologie di interazione e di comunicazione; ☐ attivare l'ascolto attivo all'interno dei contesti nei quali le relazioni sociali si sviluppano; ☐ acquisire abilità comunicative in lingua inglese. Queste ultime possono essere rafforzate da esperienze di mobilità studentesca, le quali aprono allo sviluppo di capacità comportamentali e relazionali e al confronto cooperativo con persone di culture diverse. L'acquisizione di abilità comunicative avviene attraverso l'utilizzo combinato di più strumenti didattici, quali lavori di gruppo, presentazione in aula di project work, discussione di casi di studio e attraverso la partecipazione a laboratori di competenze trasversali. La verifica è realizzata attraverso prove scritte e/o orali, la produzione e/o la discussione di brevi elaborati scritti.	Relativamente alla abilità comunicative, i laureati devono essere in grado di trasferire chiaramente, in maniera sintetica e coerente ad interlocutori culturalmente e cognitivamente differenziati dati, informazioni, pensieri e concetti anche complessi relativi ad una teoria, una situazione concreta, un problema tecnico; dovranno avere acquisito solide competenze e strumentazioni per la gestione dei processi informativi e di comunicazioni. Inoltre devono sviluppare l'ascolto attivo, comprendere e riconoscere il significato dei concetti espressi da altri interlocutori e del "non verbale" all'interno dei contesti nei quali le relazioni sociali si sviluppano. Al termine del percorso di studi i laureati dovranno avere consolidato le abilità linguistiche in ambiti locali ed internazionali anche attraverso periodi di studio e soggiorno all'estero attraverso gli strumenti di mobilità studentesca. Di fondamentale importanza, si ritengono le capacità comportamentali e relazionali volte al lavoro di squadra ed al confronto cooperativo con persone di culture diverse. Tali risultati saranno conseguiti attraverso l'utilizzo combinato di più strumenti didattici, quali lavori di gruppo, presentazione in aula di project work e casi di studio condotti presso imprese ed organizzazioni del territorio. La verifica sarà realizzata attraverso prove orali.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato del CdL in "Economia Aziendale" sarà in grado di: ☐ attivare processi motivazionali finalizzati ad ampliare e approfondire il livello e la varietà delle conoscenze possedute; ☐ mostrare desiderio di conoscere, capacità nel ricercare informazioni e dati al fine di costruire modelli di gestione della conoscenza utili sia per alimentare processi di autosviluppo professionale (formazione permanente) che per intraprendere successivamente ulteriori studi. Tali abilità sono conseguite durante le lezioni frontali soprattutto attraverso la discussione di casi di studio, il coinvolgimento di esperti aziendali e la realizzazione di lavori di gruppo. La verifica delle capacità di apprendimento acquisite avviene tramite prove orali e scritte e la redazione di un elaborato scritto come prova finale.	Il laureato dovrà essere in grado di attivare processi motivazionali finalizzati ad ampliare ed approfondire il livello e la varietà delle conoscenze possedute. Dovrà essere in grado di dimostrare curiosità intellettiva, desiderio di conoscere, capacità di ricerca di informazioni e dati al fine di costruir propri modelli di gestione della conoscenza utili ai processi di autosviluppo professionale (formazione permanente) ed anche necessari ad intraprendere con successo ulteriori studi. Tale aspetto è coerente con il carattere interdisciplinare degli studi delle Facoltà di Economia. Tali risultati saranno conseguiti attraverso l'utilizzo combinato di più strumenti didattici quali lezioni frontali e casi di studio di natura interdisciplinare. La Verifica sarà realizzata attraverso prove orali e scritte.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al CdL in "Economia Aziendale" occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. La preparazione individuale sarà valutata da un test obbligatorio di verifica delle conoscenze, le cui modalità e caratteristiche saranno definite nel Regolamento Didattico del CdS, in coerenza con quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo. Il test non preclude l'immatricolazione ma può dar luogo ad obblighi formativi aggiuntivi che devono essere assolti entro il primo anno.	I pre-requisiti minimi per l'accesso al corso di laurea sono costituiti, oltre a quelli già previsti dalla legge, dalla conoscenza della lingua inglese, dalle conoscenze di base in campo matematico e dalla familiarità con gli strumenti informatici di uso comune. Tenuto conto dei caratteri del corso, è auspicabile la propensione all'eclettismo, l'attitudine ad assumere iniziative, la sistematicità, la capacità di argomentare. Si prevedono test di orientamento e di verifica della preparazione prima dell'iscrizione. Dopo l'iscrizione possono essere forniti moduli ausiliari di supporto per colmare lacune nei pre-requisiti. Si prevede un test di accesso obbligatorio, le cui modalità e caratteristiche saranno definite entro il Regolamento didattico del CdS e in coerenza con quanto previsto dal Regolamento didattico di Ateneo

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella redazione di un elaborato scritto o multimediale sui temi di interesse della classe di laurea. Il tema e il titolo dell'elaborato sono concordati con un docente del CdL che, in qualità di relatore, coordina e supervisiona il lavoro del laureando. La prova finale è funzionale a	La prova finale consiste in un elaborato su argomento concordato con un docente del corso di studio. Detto elaborato viene esposto dal candidato e discusso con il docente innanzi ad apposita Commissione.

far accrescere nel laureando la capacità di apprendimento autonomo e una certa abilità comunicativa nella trasmissione dei contenuti e del metodo di analisi adottato. Dettagli relativi a obiettivi, contenuti e crediti assegnati sono indicati dal Regolamento del CdL.	La consistenza dell'attività ad essa riconducibile potrà essere incrementata anche attraverso l'integrazione con attività di tirocinio o con moduli di attività formative che possano essere propedeutiche alla realizzazione della suddetta relazione. I contenuti specifici, l'ampiezza dell'impegno e le modalità per il suo eventuale incremento saranno definiti dal Regolamento

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Il CdS della classe L18 "Economia Aziendale forma esperti nella gestione d'impresa in grado di inquadrare e affrontare problematiche della gestione e dell'amministrazione aziendale anche in ambienti competitivi e digitalmente evoluti. Il CdS è erogato in italiano e a) trasferisce conoscenze nel campo delle discipline economico-aziendali ed in quello delle discipline economiche, giuridiche e matematico-statistiche applicate a problematiche economico-aziendali; e b) sviluppa competenze trasversali tramite attività volte ad alimentare capacità relazionali e comunicazionali, capacità di lavoro in gruppo ed una certa attitudine alla gestione aziendale e all'imprenditorialità. Molto ampia è la varietà degli sbocchi professionali a cui ha accesso il laureato del CdL inclusi quelli più recentemente emergenti per effetto dell'innovazione tecnologica e dello sviluppo dell'economia sostenibile. All'interno dell'Ateneo è presente un corso della stessa classe L18 in "Sustainable Business for Societal Challenges" che si differenzia dal CdS in "Economia Aziendale" in quanto risponde alla crescente domanda di formazione in ambito aziendale mirata verso gli argomenti di sostenibilità, innovazione, gestione delle politiche sociali ed ambientali. Pertanto, il CdS in "Sustainable Business for Societal Challenges", oltre ad affrontare le tematiche economiche-aziendali secondo una prospettiva funzionale a fornire le adeguate competenze in questi ambiti rispetto al CdS in "Economia Aziendale", propone una maggiore interdisciplinarietà. Tale interdisciplinarietà è mirata ad acquisire una più profonda comprensione dei complessi fenomeni di transizione sostenibile, nonché una maggiore abilità di lavorare all'interno di team multidisciplinari ed è realizzata attraverso la collaborazione con i Dipartimenti di Chimica "Ugo Schiff", Neurofarba e Disia. Questo aspetto è in grado di caratterizzare ulteriormente il nuovo CdS rispetto all'offerta esistente. Infine, l'offerta formativa in lingua inglese permette al CdS in "Sustainable Business for Societal Challenges" di intercettare una domanda formativa in una dimensione internazionale, non raggiungibile altrimenti con il corso tradizionale in "Economia Aziendale", domanda che si presenta in forte crescita anche alla luce del numero degli Erasmus incoming/outgoing.	La scelta di attivare nella classe L-18 un ulteriore CdL oltre a quello in Economia Aziendale nasce da un duplice ordine di considerazioni. Prima di tutto la volontà di mantenere in vita un'iniziativa formativa come quella dei corsi di laurea in Marketing ed Internazionalizzazione ed Economia e Ingegneria della Qualità, attivati presso la sede di Prato in sede di riforma ex DM 509/99, che ha dimostrato di svolgere un ruolo significativo e specifico nell'ambito dell'offerta formativa della Facoltà di Economia.In secondo luogo perché, in seguito alla decisione di rafforzare il carattere generalista del CdL in Economia Aziendale – scelta realizzata attraverso il passaggio da una architettura del processo formativo basata su nove curricula relativamente specialistici ad un solo curriculum volto a privilegiare la formazione di base – si sono rafforzate le ragioni per mantenere attivo un CdL che, al contrario, propone un percorso formativo più mirato e professionalizzante. Dal punto di vista della rilevanza in termini di domanda potenziale, si fa presente che – in generale – i CdL dell'area aziendale sono quelli che, sia a livello nazionale che locale, mostrano strutturalmente la maggiore attrattività in termini di iscritti nell'ambito dell'intera area degli studi sociali. Il Corso di Laurea di Economia Aziendale ha per il 2007/2008 più di 600 immatricolati.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

	Il Corso di laurea, partendo da una solida base comune, prevede la possibilità di creare percorsi formativi diversificati fra chi intende proseguire con i successivi livelli degli studi universitari e chi invece intende rivolgersi direttamente al mondo del lavoro. A questo fine la struttura dell'Ordinamento è realizzata in modo tale da permettere di costruire un percorso formativo di base che ricalchi la struttura del Corso di Laurea in Economia aziendale attivato fino all'a.a. 2011-12 o, in alternativa, un percorso più orientato a un immediato inserimento nel mondo del lavoro recuperando, a tal scopo, anche taluni dei contenuti di altri Corsi di Laurea di primo livello attivati dalla Facoltà di Economia in classe L-18 fino all'a.a. 2011-12. Per questa ragione è previsto l'inserimento, limitatamente alle attività affini e integrative, di alcuni SSD già presenti in detti Corsi di Laurea, quali ad esempio il SSD Ing-Inf/07 richiamato nel rilievo (settore presente nell'Ordinamento del Corso di Laurea attivato nelle classi XVII e, successivamente, L-18 sin dall'a.a. 2001-2002).

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Esperto nella gestione d'impresa	**Profilo generico**
funzione in un contesto di lavoro: Il profilo professionale del laureato nel CdL in "Economia Aziendale" è quello dell'esperto	**funzione in un contesto di lavoro:**
	competenze associate alla funzione:

nella gestione d'impresa. Si presta a sbocchi lavorativi nell'ambito delle organizzazioni produttrici di beni e servizi (di natura privata e pubblica, nazionali ed internazionali) sia con il ruolo di imprenditore che di amministratore o di impiegato, così come nell'ambito delle libere professioni e della consulenza aziendale. Data l'ampia spendibilità nel mondo del lavoro del laureato del CdL, è impossibile tracciare un elenco esaustivo dei possibili sbocchi professionali. A titolo indicativo, con riferimento alla classificazione Istat, il profilo del laureato può trovare corrispondenza nelle figure professionali riferite alla categoria degli imprenditori, gestori e responsabili di piccole imprese, degli impiegati con compiti di gestione e di amministrazione e delle professioni tecniche nell'ambito dell'amministrazione e delle attività finanziarie e commerciali.

competenze associate alla funzione:
Il CdL favorisce l'acquisizione di conoscenze e lo sviluppo di competenze relativamente alle diverse funzioni aziendali (organizzazione e gestione del personale, contabilità, programmazione e controllo, marketing e vendite, logistica, produzione e innovazione, intermediazione finanziaria, finanza aziendale). Lo sviluppo di certe conoscenze e competenze avviene attraverso attività didattiche e laboratoriali che favoriscano l'interazione studenti-docente e quella degli studenti fra loro (capacità di esporre le proprie opinioni, di lavorare in gruppo, di negoziare) nonché lo sviluppo di capacità di problem setting e problem solving.

sbocchi professionali:
Il laureato nel CdL può ricoprire ruoli sia direzionali che operativi in imprese operanti sul mercato nazionale ed internazionale. Con riferimento ai secondi, può trovare impiego come addetto all'area amministrativa, all'area organizzazione e gestione delle risorse umana, all'area marketing e commerciale, all'area finanza ed a quella dei servizi bancari e finanziari. Il laureato del CdL può anche coordinare o svolgere attività di ricerca nell'ambito di uffici di pubbliche amministrazioni, imprese, organismi territoriali e professionali, e di enti di ricerca. Il CdL in "Economia Aziendale" consente inoltre, di conseguire anche l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate: agrotecnico laureato, perito agrario laureato, esperto contabile, revisore legale dei conti.

sbocchi professionali:
Il profilo professionale di un laureato del Corso di laurea in Economia aziendale è tipicamente quello dell'esperto di medio livello in gestione d'impresa, e quindi il suo naturale sbocco professionale è nell'ambito delle organizzazioni produttrici di beni e servizi, di natura privata e pubblica, sia in qualità di imprenditore che di amministratore o di impiegato, così come nell'ambito delle libere professioni e della consulenza aziendale. Considerata l'ampia spendibilità nel mondo del lavoro di un profilo come quello del laureato in Economia Aziendale è però impossibile tracciare un elenco esaustivo dei possibili sbocchi professionali. A titolo indicati, con riferimento alla classificazione Istat, il profilo dei laureati può trovare corrispondenza in buona parte delle figure professionali riferite alle categoria degli imprenditori, gestori e responsabili di piccole imprese, degli impiegati con compiti di gestione e di amministrazione e delle professioni tecniche nell'ambito dell'amministrazione e delle attività finanziarie e commerciali.
In relazione agli obiettivi formativi individuati, un ulteriore importante sbocco per i laureati in Economia Aziendale è la prosecuzione degli studi nei successivi livelli dell'istruzione superiore, considerati un complemento auspicabile per il raggiungimento dei più alti livelli di professionalità nell'ambito dei diversi profili professionali a carattere manageriale.

Il corso prepara alla professione di:

- Economi e tesorieri - (3.3.1.2.2)
- Tecnici dei contratti di scambio, a premi e del recupero crediti - (3.3.2.6.1)
- Tecnici della vendita e della distribuzione - (3.3.3.4.0)
- Tecnici del lavoro bancario - (3.3.2.2.0)
- Agenti assicurativi - (3.3.2.3.0)
- Approvvigionatori e responsabili acquisti - (3.3.3.1.0)
- Tecnici della pubblicità - (3.3.3.6.1)
- Agenti di commercio - (3.3.4.2.0)
- Tecnici della gestione finanziaria - (3.3.2.1.0)
- Tecnici del marketing - (3.3.3.5.0)
- Agenti di pubblicità - (3.3.4.4.0)
- Agenti di borsa e cambio, tecnici dell'intermediazione titoli e professioni assimilate - (3.3.2.5.0)
- Rappresentanti di commercio - (3.3.4.6.0)
- Contabili - (3.3.1.2.1)
- Tecnici delle pubbliche relazioni - (3.3.3.6.2.)
- Agenti concessionari - (3.3.4.3.0)

- Economi e tesorieri - (3.3.1.2.2)
- Tecnici dei contratti di scambio, a premi e del recupero crediti - (3.3.2.6.1)
- Tecnici del lavoro bancario - (3.3.2.2.0)
- Agenti assicurativi - (3.3.2.3.0)
- Approvvigionatori e responsabili acquisti - (3.3.3.1.0)
- Agenti di commercio - (3.3.4.2.0)
- Tecnici della gestione finanziaria - (3.3.2.1.0)
- Agenti di pubblicità - (3.3.4.4.0)
- Agenti di borsa e cambio, tecnici dell'intermediazione titoli e professioni assimilate - (3.3.2.5.0)
- Rappresentanti di commercio - (3.3.4.6.0)
- Contabili - (3.3.1.2.1)
- Agenti concessionari - (3.3.4.3.0)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU min - max

ambito disciplinare	settore	CFU min - max

Discipline Economiche	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/12 Storia economica	9 - 12 8
Discipline Aziendali	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	9 - 18 8
Discipline Statistiche e Matematiche	SECS-S/01 Statistica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	6 - 9 6
Discipline Giuridiche	IUS/01 Diritto privato IUS/04 Diritto commerciale IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	6 - 12 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 28:		30
Totale Attività di Base		30 - 51

Economico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/12 Storia economica	9 - 12 8
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	9 - 18 8
Statistico-matematico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	6 - 9 6
Giuridico	IUS/01 Diritto privato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	9 - 18 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo :		-
Totale Attività di Base		39 - 57

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline Aziendali	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 Finanza aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari	39 - 57 32
Discipline Economiche	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/06 Economia applicata	9 - 18 8
Discipline Quantitative	SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	12 - 21 10
Discipline Giuridiche	IUS/01 Diritto privato IUS/04 Diritto commerciale IUS/05 Diritto dell'economia IUS/07 Diritto del lavoro IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/12 Diritto tributario	12 - 21 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 62:		72
Totale Attività Caratterizzanti		72 - 117

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 Organizzazione aziendale SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari	39 - 57 32
Economico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/06 Economia applicata	9 - 18 8
Statistico-matematico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	12 - 21 10
Giuridico	IUS/04 Diritto commerciale IUS/12 Diritto tributario	12 - 18 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 62:		72
Totale Attività Caratterizzanti		75 - 114

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative	CFU min - max
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)	18 - 30

ambito: Attività formative affini o integrative	CFU min - max

Totale Attività Affini	18 - 30

intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 18)**		-
A11		-
A12		-
A13		-
A14		-

Totale Attività Affini	18 - 30

Altre attività

ambito disciplinare		**CFU min - max**
A scelta dello studente		12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -

Totale Altre Attività	18 - 54

ambito disciplinare		**CFU min - max**
A scelta dello studente		12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0 - 6

Totale Altre Attività	18 - 60

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	138 - 252

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	150 - 261

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

Come precisato negli obiettivi formativi specifici, il progetto formativo si fonda, in coerenza con gli indirizzi della riforma, sulla scelta di privilegiare la preparazione di base nel campo delle scienze dell'economia e della gestione aziendale lasciando uno spazio più limitato alle attività formative che possono caratterizzare il profilo del laureato in modo più specialistico. In coerenza questa scelta sono stati inseriti fra le attività base e caratterizzanti soltanto quei settori scientifico-disciplinari che includono gli insegnamenti che meglio si prestano a definire una base comune di conoscenze.
Alcuni settori inseriti nella tabella di classe L-18 fra i caratterizzanti ma che sono stati utilizzati come tali nel presente ordinamento, in quanto non sono stati ritenuti fondamentali per tutti i possibili curricula, sono stati però inseriti fra le attività affini e integrate in quanto utili per permettere agli studenti di acquisire comunque competenze di particolare rilievo in relazione sia a propri specifici interessi sia ai possibili sbocchi nel mondo del lavoro o nei gradi ulteriori della formazione universitaria. L'individuazione di questi SSD è avvenuta anche sulla base dell'esperienza maturata nell'attuale Cds ex DM 509.
In dettaglio:

- SECS-P/09 – Finanza aziendale Gli elementi di base sul tema della gestione delle problematiche finanziarie d'impresa sono affrontati in alcuni degli esami comuni dell'area aziendale dei SSD P/07 e P/08. Nell'ambito del SSD P/09 vi sono insegnamenti di tipo più specialistico che, pur coerenti con un corso di laurea di primo livello, presentano il carattere di approfondimento e integrazione delle conoscenze acquisite nei corsi di base.
- AGR/01 – Economia ed estimo rurale
- SECS-P/13 – Scienze merceologiche Questi settori, inseriti nella tabella di Classe L -18 fra le attività caratterizzanti aziendali, hanno contenuti di tipo relativamente specialistico, affrontando il primo – AGR/01 – temi di tipo settoriale e il secondo – P/13 – problematiche di tipo essenzialmente tecnico; rispetto agli obiettivi formativi del Cds appaiono dunque idonei a fornire conoscenze integrative rispetto a quelle che sono oggetto del percorso comune a tutti i curricola
- IUS/07 - Diritto del lavoro
- IUS/12 - Diritto tributario
- IUS/14 - Diritto dell'unione europea Nella tradizione del Cds in Economia Aziendale ex 509, questi SSD, pur presentando contenuti senz'altro rilevanti ai fini del Cds in Economia Aziendale, non sono stati inseriti nella base di insegnamenti comuni a tutti i percorsi; essendo stata ulteriormente rafforzata la base comune, diventa indispensabile inserire questi SSD fra gli affini e integrativi al fine di permettere al laureato di sviluppare competenze che assumono particolare importanza in relazione ai diversi possibili sbocchi.
- MAT/09 - Ricerca operativa
- SECS-P/03 - Scienza delle finanze
- SECS-P/06 – Economia applicata

Sempre ai fini indicati, è stato ritenuto opportuno ripetere nelle attività affini e integrative alcuni settori che pur presenti fra i Caratterizzanti tuttavia, in virtù della loro particolare ampiezza di contenuti, presentano al loro interno delle discipline che pur risultando per consolidata tradizione utili ai fini del processo formativo, tuttavia non rientrano nel profilo della formazione "di base" di cui sopra. Si tratta di:

- SECS-P/06 - Economia applicata
- SECS-P/07 - Economia aziendale
- SECS-P/08 – Economia e gestione delle imprese
- SECS-S/01 – Statistica
- SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia

La ripetizione fra le attività affini e integrative dei SSD S/01 e S/06 è motivata, oltre che dalle ragioni sopra indicate, anche dalla necessità di creare le condizioni per poter attivare uno specifico curriculum aziendale a carattere quantitativo.
Per mantenere un equilibrio fra le attività formative di area aziendale e quelle appartenenti alle altre aree disciplinari, all'interno delle attività formative e integrative sono state previste delle limitazioni al numero di crediti attribuibili alle discipline dell'area aziendale.

Note relative alle altre attività

In relazione alla presenza di un range di cfu ampio sulle attività a scelta autonoma dello studente, nel caso in cui nel Regolamento si scelga di adottare il valore più alto previsto, verrà ridotto il numero complessivo degli esami.

Note relative alle attività di base

Note relative alle attività caratterizzanti

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca: Ordinamenti didattici d'ateneo In collaborazione con CINECA

Auto Generato
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Approvato da sistema nota MIUR

Corso nuovo *(id = 1446937)*		Corso precedente *(id = 1339887)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE	**Università**	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-33 R - Scienze economiche	**Classe**	L-33 - Scienze economiche
Nome del corso	Economia e commercio *modifica di: Economia e commercio (1339887)*	**Nome del corso**	Economia e commercio *modifica di: Economia e commercio (1318188)*
Nome inglese	Economics and Business	**Nome inglese**	ECONOMICS AND TRADE
Lingua in cui si tiene il corso	italiano	**Lingua in cui si tiene il corso**	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B402	**Codice interno all'ateneo del corso**	B034
Il corso é		**Il corso é**	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico		**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**	29/05/2012
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico		**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**	06/06/2012
Data di approvazione della struttura didattica	19/04/2012	**Data di approvazione della struttura didattica**	19/04/2012
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	09/05/2012	**Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione**	09/05/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008	**Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione**	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	28/06/2011 - 22/11/2011	**Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**	28/06/201122/11/2011
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento		**Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento**	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale	**Modalità di svolgimento**	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.ec.unifi.it	**Eventuale indirizzo internet del corso di laurea**	http://www.ec.unifi.it/
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)	**Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi**	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)
Altri dipartimenti	Scienze Giuridiche (DSG) Statistica, Informatica e Applicazioni 'G.Parenti' (DISIA)		
		EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
		Massimo numero di crediti riconoscibili	12
		Numero del gruppo di affinità	1

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Il Corso rappresenta la continuazione del preesistente Economia e Commercio. L'assetto previgente ha avuto riscontro in un numero di studenti iscritti consistente e crescente nel tempo, malgrado la severità degli esami, soprattutto di primo anno. Il nuovo Corso si pone in continuità con gli obiettivi formativi specifici e gli assetti previgenti, salvo alcune correzioni interne, frutto di una ponderata valutazione dell'esperienza accumulata, anche grazie all'adesione al processo di certificazione CRUI

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

E' un CdS in continuazione del preesistente Economia e Commercio, salvo correzioni interne che sono enunciate come frutto dell'esperienza passata, anche col processo di certificazione CRUI, e rivolte soprattutto a semplificare l'eccessiva varietà delle opzioni, e quindi a dare un'identità più precisa alle scelte curriculari. Appare una riduzione dell'articolazione curriculare (da 5 a 3), con un tronco comune piuttosto ampio (cioè ben oltre i 60 cfu), in coerenza a un ordinamento con range di cfu ridotti (anche nulli). Fra gli affini integrativi, vi sono limitate presenze di SSD dei caratterizzanti di classe della tabella ministeriale, peraltro senza sovrapposizione coi caratterizzanti di ordinamento, e con giustificazioni che appaiono specifiche. Nel regolamento dovranno essere considerati le modalità dell'orientamento in entrata e in uscita, e i contenuti degli insegnamenti e delle prove di accertamento, per un miglioramento degli standard relativi alla progressione della carriera degli studenti, al gradimento degli studenti, e alla realizzazione degli obiettivi formativi specifici. Peraltro nel RAD gli obiettivi in termini di conoscenza e capacità di comprensione sono specificati con buona precisione. I vincoli quantitativi, qualitativi e qualificanti sulla docenza possono essere rispettati. Le strutture didattiche a disposizione del CdS sono sufficienti.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Incontro del 22/11/2011
Rappresentanze: Unioncamere Toscana; Fidi Toscana; Confcooperative; Presidente ODCEC; Presidente dei Giovani Industriali; Presidente CRF.
E' invitato a partecipare alla riunione anche il Preside della Facoltà.
Il Presidente ricorda che con la presente seduta il Comitato di Indirizzo (di seguito C.I.) conclude un intenso lavoro, iniziato più di un anno fa, che ha contribuito in modo sostanziale alla definizione della nuova offerta formativa di Facoltà.
Il Presidente illustra lo schema dei nuovi Corsi di Studio i cui tratti salienti possono essere così sintetizzati:
- Riduzione numerica dei Corsi di Laurea a favore del mantenimento di tutti i Corsi di Laurea Magistrale già esistenti. I Corsi di Studio offerti saranno due in meno rispetto allo scorso anno (in totale undici), quattro sul primo livello e sette sul secondo. Questo nuovo assetto permetterà alla Facoltà di sostenere, in termini quantitativi, la propria Offerta formativa per il prossimo triennio.
- Razionalizzazione dell'Offerta rendendo comuni le materie del primo anno dei Corsi di Laurea con il maggior numero di immatricolati (Economia aziendale ed Economia e Commercio);
- Introduzione di un percorso d'impronta segnatamente professionalizzante nell'ambito di ciascuno dei due principali Corsi di primo livello (Economia aziendale ed Economia e Commercio) così da recuperare la naturale vocazione delle lauree triennali;
- Rafforzamento del processo di internazionalizzazione già avviato lo scorso anno dalla Facoltà con l'offerta di altri due corsi di laurea Magistrale interamente in lingua inglese (LM-16 Finance and risk management - Finanza e gestione del rischio; LM-49 Design of sustainable tourism systems – Progettazione dei sistemi turistici che si aggiungono alla già esistente LM-81 Development Economics - Economia dello sviluppo avanzata).
Dopo ampia discussione il C.I., in sostanziale unanimità, esprime parere favorevole sulle proposte di nuovi Ordinamenti; viene, inoltre, espresso l'auspicio che il C.I. possa continuare l'esame critico dell'Offerta formativa, ponendo una particolare attenzione ai programmi degli insegnamenti, per lo meno quelli di base, per verificarne la rispondenza alle esigenze formative espresse dal mondo del lavoro.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso intende formare professionisti con competenze di livello universitario nelle discipline economiche generali, applicate e aziendali, matematico-statistiche, giuridiche, linguistiche, e una capacità di elaborazione autonoma di temi interni alle stesse discipline in tutti i campi dell'agire economico. In particolare, l'obiettivo è una formazione caratterizzata da conoscenze e competenze generali, in ambiti collegati all'interpretazione dei fenomeni e dei problemi economici della società contemporanea (ECONOMIA), anche in funzione dell'inserimento operativo nelle singole unità economiche, come imprese, associazioni, enti locali, ecc. (l'organizzazione degli affari, cioè COMMERCIO). La peculiarità formativa di questa offerta è l'ampiezza di conoscenze di base economiche, aziendali, giuridiche, statistico-matematiche. A queste si aggiungono conoscenze in ambiti affini volte a fornire connotati di operatività e la conoscenza di almeno una lingua europea oltre all'italiano. La formazione del Corso si presta al proseguimento degli studi in una serie di Lauree di II livello di ambito economico e aziendale, oltre che ad un'ampia spendibilità sul mercato del lavoro. Gli studenti potranno così acquisire una forte integrazione tra conoscenze di base e competenze professionali specifiche, competenze interdisciplinari, elevate abilità e attitudini trasversali valide per tutti i settori (ad esempio la conoscenza della lingua inglese, l'informatica e la capacità di lavorare il gruppo). I laureati saranno in grado di utilizzare i fondamentali metodi della ricerca economica, caratterizzati da interdisciplinarità, e di comprendere ed applicare i modelli economici di base. Il percorso di studi è suddiviso per curricula / percorsi, allo scopo di garantire agli studenti una maggiore flessibilità di percorso e una preparazione più specifica in vista sia dell'inserimento nel mondo del lavoro sia della prosecuzione degli studi.

L'obiettivo formativo generale è di laureare persone per una serie di ruoli e figure professionali che richiedono competenze di livello universitario nelle varie discipline economiche generali, applicate e aziendali, matematico-statistiche, giuridiche, linguistiche; e in cui si favorisce la costituzione di una capacità di elaborazione autonoma di temi interni alle stesse discipline. In particolare l'obiettivo è una formazione caratterizzata da conoscenze e competenze generali, in ambiti collegati all'interpretazione dei fenomeni e dei problemi economici della società contemporanea (ECONOMIA), anche in funzione dell'inserimento operativo entro singole unità economiche, come imprese, associazioni, enti locali, ecc. (l'organizzazione degli affari, cioè COMMERCIO). La peculiarità formativa di questa offerta è la sua "normalità" rispetto alla tradizione della Facoltà, caratterizzata da una ampiezza di conoscenze di base economiche e aziendali, giuridiche, statistico-matematiche. A queste si aggiungono conoscenze in ambiti affini volti a fornire connotati di operatività e la conoscenza di almeno una lingua europea, oltre all'italiano. La formazione del Corso si presta peraltro al proseguimento degli studi in una serie di Lauree di II livello di ambito economico.
Gli studenti potranno così acquisire: una forte integrazione tra conoscenze di base e competenze professionali specifiche, competenze interdisciplinari, elevate abilità e attitudini trasversali valide per tutti i settori (ad esempio la conoscenza della lingua inglese, l'informatica e la capacità di lavorare il gruppo).
In particolare le discipline specifiche previste per il curriculum destinato all'analisi di tematiche legate al turismo ed al territorio hanno l'obiettivo di conferire apposite competenze di natura economica, aziendale e statistica nel settore turistico.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Alle attività formative affini ed integrative è assegnato un numero di crediti compreso fra 18 e 27. In tali attività il CdS intende perseguire obiettivi formativi distinti e in parte divergenti, il cui bilanciamento potrà variare a seconda degli specifici percorsi disegnati all'interno del CdS. Un primo obiettivo è quello di includere insegnamenti integrativi, che arricchiscano la multidisciplinarietà della formazione richiesta in ambito economico approfondendo temi evidentemente contigui alle discipline economiche ma trattati di norma in insegnamenti di SSD che non sono presenti fra i SSD delle attività base o caratterizzanti dell'Ordinamento del CdS. Un secondo obiettivo formativo che può essere perseguito tramite le attività affini o integrative è quello di dotare di maggiori competenze linguistiche informatiche e statistiche gli studenti interessati a sbocchi occupazionali in ambiti quali quello della ricerca economica o della gestione finanziaria. In questo senso potranno essere inclusi insegnamenti di lingua straniera, di programmazione, di approfondimento statistico-econometrico e di gestione e trattamento dei dati. Un terzo e ultimo obiettivo che può essere perseguito tramite le attività affini e integrative è quello di arricchire il profilo formativo dei laureati del CdS in termini di conoscenza e capacità di analisi su tematiche di stretta attualità economica. Tale obiettivo potrà richiedere talvolta l'inclusione di insegnamenti di SSD già presenti fra le attività base e caratterizzanti, in quanto l'ulteriore spazio delle attività integrative permetterà approfondimenti legati all'evoluzione delle conoscenze e competenze richieste negli sbocchi occupazionali di pertinenza del CdS.

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema di descrittori dei risultati di apprendimento adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i laureati del Corso di Laurea in Economia e commercio acquisiscono conoscenze e sviluppano capacità di comprensione in una serie di aree specifiche:
• cc1: Conoscono adeguatamente le basi metodologiche e concettuali della teoria economica, con riferimento in particolare alle leggi della domanda e dell'offerta; ai modelli introduttivi micro e macroeconomici e di teoria dei giochi; a elementi introduttivi della economia pubblica e della politica economica; a elementi essenziali dell'inquadramento storico dei fenomeni economici e del pensiero economico; e, per alcuni approfondimenti curriculari, a elementi generali dell'inquadramento geografico-territoriale dei fenomeni economici.
• cc2: Conoscono adeguatamente le basi metodologiche e concettuali dell'economia aziendale, in ambito nazionale e internazionale, con riferimento alle condizioni di esistenza delle aziende, all'interpretazione delle manifestazioni economiche e finanziarie dell'operatività delle imprese in vari ambiti, fra cui per esempio quello degli intermediari finanziari, e alla capacità di effettuare rilevazioni contabili.
• cc3: Conoscono adeguatamente i fondamenti e le componenti volte all'operatività economica del diritto privato, con approfondimenti e articolazioni in campi di diritto commerciale e societario, diritto pubblico, diritto del lavoro, regole giuridiche di gestione aziendale e della pubblica amministrazione, anche con riferimento al diritto comunitario.
• cc4: Conoscono gli strumenti matematici e statistici basilari per l'interpretazione economica, e sanno applicare in modo efficace gli stessi, in particolare nelle aree della matematica per l'economia e la finanza, della statistica metodologica, inferenziale, e, per alcuni approfondimenti curriculari, nelle aree della statistica economica, dell'econometria e dell'informatica, con particolare riferimento alla misura, al rilevamento e al trattamento dei dati pertinenti l'analisi economica nei suoi vari aspetti applicativi e all'utilizzo di metodi algoritmici in ambito teorico
• cc5: Possiedono una buona padronanza del metodo della ricerca, delle metodiche economiche e delle tecniche proprie dei diversi settori di applicazione, tenendo anche conto degli aspetti legati alle analisi di genere

L'acquisizione delle conoscenze suddette mette in grado i laureati di sviluppare una capacità di

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studi adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i laureati del Corso di Laurea in Economia e commercio acquisiscono conoscenze e sviluppano capacità di comprensione in una serie di aree specifiche:
- Conoscono adeguatamente le basi metodologiche e concettuali della teoria economica, con riferimento in particolare alle leggi della domanda e dell'offerta; ai modelli introduttivi micro e macroeconomici e di teoria dei giochi; a elementi introduttivi della economia pubblica e della politica economica; a elementi essenziali dell'inquadramento storico dei fenomeni economici; e, per alcuni approfondimenti curriculari, a elementi generali dell'inquadramento geografico dei fenomeni economici, e dell'analisi sulle condizioni e l'operatività di sistemi produttivi, di merci e servizi, variamente caratterizzati, anche con particolare attenzione al rapporto fra produzione e ambiente.
- Conoscono adeguatamente le basi metodologiche e concettuali dell'economia aziendale, con riferimento alle condizioni di esistenza delle aziende, l'interpretazione delle manifestazioni economiche e finanziarie dell'operatività delle imprese in vari ambiti, fra cui per esempio quello degli intermediari finanziari, e la capacità di effettuare rilevazioni contabili.
- Conoscono adeguatamente i fondamenti e le letture volte all'operatività economica del diritto privato, con approfondimenti e articolazioni in campi di diritto commerciale e societario, diritto pubblico, diritto del lavoro, regole giuridiche di gestione aziendale e della pubblica amministrazione, anche con riferimento al diritto comunitario.
- Conoscono gli strumenti statistico matematici basilari per l'interpretazione economica, e sanno applicare in modo efficace gli stessi, in particolare nelle aree della matematica per l'economia e la finanza, della statistica metodologica, inferenziale, e per alcuni approfondimenti curriculari nelle aree della statistica economica e dell'econometria.
- Sulla base, e insieme all'acquisizione, delle conoscenze suddette sviluppano una capacità di comprensione, interpretazione e descrizione sintetica e autonoma dei fenomeni economici nelle società contemporanee, e una capacità analitica, volta anche all'operatività, su aspetti e componenti specifici degli stessi fenomeni, sulla base di appropriati approfondimenti curriculari.

Le suddette conoscenze e capacità di comprensione sono acquisite tramite un percorso formativo che si articola coerentemente fra prove di accesso, eventuali moduli didattici integrativi all'accesso,

comprensione, interpretazione e descrizione sintetica e autonoma dei fenomeni economici nelle società contemporanee, e una capacità analitica, volta anche all'operatività, su aspetti e componenti specifici degli stessi fenomeni, sulla base di appropriati approfondimenti curriculari. Le conoscenze e capacità di comprensione sono acquisite tramite un percorso formativo che si articola fra prove di accesso, eventuali moduli didattici integrativi all'accesso, insegnamenti di base, caratterizzanti e affini, basati su lezioni ed esercitazioni e articolati su diversi curricula, scelte autonome entro le quali possono anche essere organizzati e riconosciuti tirocini e laboratori. La verifica dell'acquisizione delle conoscenze e capacità di comprensione attese è modulata a seconda delle attività: all'ingresso si prevedono test di accesso generali, non selettivi ma fortemente orientativi e anche prescrittivi per il recupero di eventuali carenze, e test all'uscita di eventuali moduli integrativi; gli insegnamenti prevedono le tradizionali modalità di esame con voto, integrate, a seconda degli insegnamenti, con varie forme di verifiche intermedie, individuali e di gruppo; altre attività formative possono essere accreditate sulla base di giudizi di idoneità; la prova finale prevede un giudizio finale di una commissione apposita.	insegnamenti di base, caratterizzanti e affini, basati su lezioni ed esercitazioni, scelte autonome entro le quali possono anche essere organizzati e riconosciuti tirocini e laboratori. La verifica dell'acquisizione delle conoscenze e capacità di comprensione attese è modulata a seconda delle attività: all'ingresso si prevedono test di accesso generali, non selettivi ma fortemente orientativi e anche prescrittivi per il recupero di eventuali carenze, e test all'uscita di eventuali moduli integrativi; gli insegnamenti prevedono le tradizionali modalità di esame con voto, integrate, a seconda degli insegnamenti, con varie forme di verifiche intermedie, individuali e in squadra; altre attività formative possono essere accreditate sulla base di giudizi di idoneità; la prova finale prevede un giudizio finale di una commissiona apposita.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema di descrittori dei risultati di apprendimento adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i laureati del Corso di Laurea in Economia e commercio acquisiscono capacità di applicare conoscenza e comprensione in forma di una lista di competenze comuni che sono tuttavia oggetto di sviluppo particolare in specifici percorsi curriculari, ed eventualmente come base di una formazione superiore in apposita laurea magistrale: • ca1: competenze applicative in ambito economico-giuridico all'interno di entità private e pubbliche, quali le seguenti: saper leggere e interpretare le principali scritture contabili aziendali; saper analizzare ed interpretare i comportamenti imprenditoriali, impostare ed utilizzare strumenti di supporto alle decisioni imprenditoriali con particolare riferimento ai processi di cambiamento; saper sintetizzare le informazioni ricavabili da un insieme di dati attraverso indicatori descrittivi, grafici e tabelle appropriate; saper svolgere semplici test statistici per verificare delle ipotesi sulla base dei dati relativi a fenomeni economici e/o aziendali; saper consultare i testi normativi individuando le norme giuridiche ed il loro significato, anche alla luce dei valori costituzionali e dei Trattati europei; saper valutare i riflessi delle disposizioni normative e regolamentari inerenti all'ambito privato e a quello pubblico, sull'operatività degli individui, delle imprese e del sistema economico; saper collegare i fenomeni economici e sociali agli istituti giuridici, che ne costituiscono gli schemi d'azione programmati dall'ordinamento al fine di regolare tra l'altro la produzione e la circolazione della ricchezza. • ca2: competenze economiche, matematiche e statistiche, quali le seguenti: saper esporre il funzionamento dei principali modelli economici e saperli utilizzare per comprendere le conseguenze di interventi di policy o di mutamenti del contesto economico; saper applicare i principali strumenti analitici e grafici per riprodurre rappresentazioni semplificate della realtà; saper interpretare e valutare criticamente l'informazione sui fatti economici a livello locale e globale; saper descrivere e valutare le politiche pubbliche anche in riferimento alle loro ripercussioni sui mercati e sulla distribuzione della ricchezza; saper risolvere problemi matematici finalizzati allo studio di modelli economici e finanziari; saper condurre in autonomia le procedure di analisi delle serie storiche interpretandone i risultati; saper applicare metodi matematici per modellare, analizzare e risolvere problemi logici, matematici e numerici con l'ausilio di uno o più linguaggi di programmazione. In senso proprio, le competenze sono sviluppate entro gli ambiti lavorativi. Il percorso formativo consente tuttavia allo studente di venire a contatto con problematiche operative in varie sedi e forme. Gli insegnamenti ospitano applicazioni di caso, moduli integrativi, interventi, testimonianze, e seminari con esperti, esercitazioni e anche visite guidate in ambiti di operatività. Entro la scelta autonoma gli studenti, in particolare quelli che intendono accedere al mondo del lavoro alla fine del primo livello, sono aiutati nella selezione di possibili attività di stage e tirocinio. La verifica del conseguimento di questi risultati di apprendimento atteso è congiunta a quella delle conoscenze e capacità di comprensione. Per l'eventuale tirocinio sono previsti una relazione apposita e un giudizio dei tutor (aziendale e universitario) di tirocinio.	Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studi adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i laureati del Corso di Laurea in Economia e commercio acquisiscono capacità di applicare conoscenza e comprensione in forma di una lista di competenze comuni che sono tuttavia oggetto di sviluppo particolare in specifici percorsi curriculari, ed eventualmente come base di una formazione superiore in apposita laurea magistrale: - Competenze libero-professionali per l'applicazione in ambito economico-giuridico di entità private e pubbliche. - Competenze economico-statistico-matematiche, per l'azione sulle condizioni economiche di funzionamento e di governo di sistemi produttivi e finanziari variamente caratterizzati. In senso proprio, le competenze suddette sono sviluppate entro gli ambiti lavorativi. Il percorso formativo consente tuttavia allo studente di venire a contatto con problematiche operative in varie sedi e forme. Gli insegnamenti caratterizzanti e affini ospitano applicazioni di caso, moduli integrativi, interventi, testimonianze, e seminari con esperti, esercitazioni e anche visite guidate in ambiti di operatività. Entro la scelta autonoma gli studenti, in particolare quelli che intendono accedere al mondo del lavoro alla fine del primo livello, sono aiutati nella selezione di possibili attività di stage e tirocinio. La verifica del conseguimento di questi risultati di apprendimento atteso è congiunta a quella delle conoscenze e capacità di comprensione. Per l'eventuale tirocinio sono previsti una relazione apposita e un giudizio del tutor di tirocinio.

Autonomia di giudizio (making judgements)	
Con riferimento al sistema di descrittori dei risultati di apprendimento adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i laureati del Corso di Laurea in Economia e commercio acquisiscono capacità di giudizio autonomo sui seguenti aspetti: • ag1: identificazione dei vincoli e delle opportunità economiche entro i contesti di operatività delle società contemporanea, sulla base di un uso responsabile delle conoscenze e capacità acquisite (vedi ag2 sotto). • ag2: sviluppo del pensiero critico in particolare per quanto riguarda la considerazione di punti di vista alternativi e di interessi diversi delle parti interessate direttamente o indirettamente, anche in una prospettiva di sostenibilità economica, sociale, ambientale. • ag3: attitudine alla multidisciplinarietà. La varietà disciplinare e di approcci che caratterizza il CdS è una palestra per sviluppare punti di vista personali. Infatti, nell'offerta formativa della classe convivono con pari dignità ambiti disciplinari diversi (economico, aziendale, giuridico, quantitativo), con presupposti e metodologie distinte che richiedono, per essere reciprocamente integrate, un apporto attivo da parte dello studente. • ag4: sensibilità per il rigore nella ricerca e nell'identificazione delle informazioni, dei dati, e dei modelli interpretativi necessari per giudizi corretti, con particolare riferimento alla capacità di utilizzare correttamente la letteratura e le fonti dei dati e alla capacità di presentare e sostenere argomentazioni scientifiche in modo coerente. Il raggiungimento di tali risultati è stimolato in generale dall'abito di rigore e dall'etica della responsabilità che i docenti del CdS dimostrano in ogni attività formativa. In particolare, base essenziale sono una somministrazione puntuale e di alto livello qualitativo delle attività didattiche e delle prove di esame di profitto.	Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studi adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i laureati del Corso di Laurea in Economia e commercio acquisiscono capacità di giudizio autonomo sull'identificazione dei vincoli e delle opportunità economiche entro i contesti di operatività delle società contemporanea, sulla base di uso responsabile delle conoscenze e capacità acquisite. In particolare: - Uso responsabile significa rigore nella ricerca e nell'identificazione delle informazioni, dei dati, e dei modelli interpretativi necessari per giudizi corretti; repulsione di facili conformismi; considerazione di punti di vista alternativi e di interessi diversi delle parti interessate direttamente o indirettamente, anche in una prospettiva di sostenibilità economica, sociale, ambientale. - Il raggiungimento di tali risultati è stimolato in generale dall'abito di rigore e dall'etica della responsabilità che i docenti del CdS devono dimostrare in ogni attività formativa. In particolare, base essenziale sono una somministrazione puntuale e di alto livello qualitativo delle attività didattiche, e una realizzazione seria e adeguata di prove di esame di profitto. - La varietà disciplinare e di approcci che caratterizza il CdS è una palestra per sviluppare punti di vista personali.

Abilità comunicative (communication skills)	
Con riferimento al sistema di descrittori dei risultati di apprendimento adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i laureati del Corso di Laurea in Economia e commercio sviluppano capacità comunicative di concetti di ambito economico, adeguate sia alla conversazione fra esperti sia alla disseminazione, e in particolare: • ac1: sono in grado di comunicare efficacemente in forma orale e scritta e di sostenere un contradditorio su argomenti economici, come è richiesto e verificato in sede di prova finale. • ac2: sono in grado di sostenere una conversazione e di leggere testi su argomenti economici generali in una lingua straniera (inglese, francese, spagnolo, tedesco), come risultato di attività formative linguistiche appositamente previste, con le relative verifiche. Come ausilio opzionale, ma di grande portata potenziale, vi sono le esperienze didattiche entro scambi internazionali di studenti, organizzate da molti anni dalla Scuola di Economia e Management, e alle quali il CdS aderisce prevedendo un adeguato riconoscimento di attività realizzate e certificate, sulla base del regolamento per le attività di scambio internazionale. La prova finale può essere tenuta in italiano o in inglese. • ac3: sono portati ad avvalersi dei normali strumenti informatici, per l'elaborazione dei dati ma anche per la comunicazione. A tal fine si prevede che lo studente attesti una capacità di uso di strumenti informatici essenziali (word processor, foglio elettronico, navigazione internet). Per determinati approfondimenti curriculari, si prevede l'acquisizione delle basi di un linguaggio di programmazione. • ac4: sono in grado di utilizzare abilità e competenze relazionali, anche lavorando in gruppo, inserendosi efficacemente nei contesti di lavoro	Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studi adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i laureati del Corso di Laurea in Economia e commercio sviluppano capacità comunicative di concetti di ambito economico, adeguate sia alla conversazione fra esperti sia alla disseminazione, e in particolare: - Sono in grado di sostenere un contradditorio su argomenti economici, come è richiesto e verificato in sede di prova finale. - Sono in grado di sostenere una conversazione e di leggere testi su argomenti economici generali in una lingua straniera, fra inglese, francese, spagnolo, tedesco, come risultato di attività formative linguistiche appositamente previste, con le relative verifiche. Come ausilio opzionale, ma di grande portata potenziale, vi sono le esperienze didattiche entro scambi internazionali di studenti, che sono organizzate da molti anni dalla Facoltà di Economia, e alle quali il CdS aderisce prevedendo un adeguato riconoscimento (fino a 30 CFU) di attività realizzate e certificate. La prova finale può essere tenuta in italiano o in inglese. - Sono portati ad avvalersi dei normali strumenti informatici, per l'elaborazione dei dati ma anche per la comunicazione. A tal fine si prevede che lo studente attesti una capacità di uso di strumenti informatici essenziali (word processor, foglio elettronico, navigazione internet).

Capacità di apprendimento (learning skills)	
Con riferimento al sistema di descrittori dei risultati di apprendimento adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i laureati del Corso di Laurea in Economia e commercio acquisiscono attitudini all'aggiornamento flessibile di conoscenze e competenze in vari ambiti disciplinari rilevanti per professioni di tipo economico-sociale (ap1), economico-giuridico (ap2), economico-finanziario (ap3), oltre che una attitudine generale al ragionamento scientifico e una autonoma capacità di ricerca (ap4). Tali attitudini e le relative capacità di apprendimento sono lo sbocco di un processo formativo che inizia con il test di ingresso, volto a vagliare attitudini alla comprensione sintetica di	Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studi adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i laureati del Corso di Laurea in Economia e commercio acquisiscono attitudini all'aggiornamento flessibile di conoscenze e competenze in vari ambiti disciplinari rilevanti per professioni di tipo economico-sociale, economico-giuridico, economico-ambientale, economico-finanziario. Tali attitudini e le relative capacità di apprendimento sono lo sbocco di un processo formativo che incomincia coi test di ingresso, volto a vagliare anche attitudini alla comprensione sintetica di testi impegnativi e al ragionamento scientifico; prosegue con l'allenamento alla

testi impegnativi e al ragionamento scientifico; prosegue con l'allenamento alla preparazione di esami (specie in quelli su attività caratterizzanti e affini), in cui si valorizza la capacità di comprensione critica della materia; e si conclude con la predisposizione e la discussione della tesi finale, in cui si verifica l'autonoma capacità di approfondimento degli studenti.	preparazione di esami in cui si valorizzano anche, specie in quelli su attività caratterizzanti e affini, capacità di comprensione critica della materia.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'ammissione è richiesto il possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Il corso richiede solide nozioni di cultura umanistica, matematica (insiemi, equazioni e disequazioni, geometria analitica e funzioni analitiche) e scientifica a livello di scuola media superiore; conoscenza di base di almeno una lingua straniera fra inglese, francese, tedesco, spagnolo; familiarità con lo strumento informatico. La verifica del possesso delle conoscenze richieste per l'accesso avviene per mezzo di un test di ingresso non interdittivo ma obbligatorio da effettuarsi secondo le modalità definite di concerto con gli altri Corsi di Studio della Scuola di Economia e Management dell'Università di Firenze e in coerenza con quanto previsto dal Regolamento didattico di Ateneo. Gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi (OFA) devono essere assolti entro il primo anno di iscrizione. Dopo l'iscrizione, possono essere forniti, in corrispondenza di alcuni insegnamenti moduli ausiliari di supporto per colmare lacune nei prerequisiti.	Si richiedono solide nozioni di cultura umanistica, matematica (insiemi, equazioni e disequazioni, geometria analitica e funzioni analitiche) e scientifica a livello di scuola media superiore; conoscenza di base di almeno una lingua straniera fra inglese, francese, tedesco, spagnolo; familiarità con lo strumento informatico. La verifica del possesso delle conoscenze richieste per l'accesso avviene per mezzo di un test di ingresso non interdittivo ma obbligatorio da effettuarsi secondo le modalità definite di concerto con gli altri Corsi di Studio della Facoltà di Economia dell'Università di Firenze e in coerenza con quanto previsto dal Regolamento didattico di Ateneo. Dopo l'iscrizione, possono essere forniti, in corrispondenza di alcuni insegnamenti moduli ausiliari di supporto per colmare lacune nei pre-requisiti.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La laurea si consegue con il superamento di una prova finale che consiste in un elaborato scritto redatto dallo studente sotto la supervisione di un docente relatore. Tale elaborato dovrà trattare un argomento di carattere teorico o empirico concordato fra lo studente e il relatore. Per superare la prova finale lo studente deve dimostrare di aver acquisito, oltre ad una adeguata conoscenza e comprensione del tema prescelto, autonoma capacità di apprendimento e di ricerca; capacità di utilizzare correttamente la letteratura consultata e le fonti dei dati indicando in modo chiaro i relativi riferimenti bibliografici; capacità di presentare e di sostenere argomentazioni scientifiche in modo coerente. Il lavoro finale può essere redatto anche in lingua inglese.	La prova finale consiste in un elaborato su argomento concordato con un docente del corso di studio. Detto elaborato viene esposto dal candidato e discusso con il docente innanzi ad apposita commissione.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

L'obiettivo formativo generale del Cds è quello di laureare persone per una serie di ruoli e figure professionali che richiedono competenze di livello universitario nelle varie discipline economiche generali, applicate e aziendali, matematico-statistiche, giuridiche, linguistiche; e in cui si favorisce la costituzione di una capacità di elaborazione autonoma di temi interni alle stesse discipline. In particolare, l'obiettivo è una formazione caratterizzata da conoscenze e competenze generali, in ambiti collegati all'interpretazione dei fenomeni e dei problemi economici della società contemporanea (ECONOMIA), anche in funzione dell'inserimento operativo entro singole unità economiche, come imprese, associazioni, enti locali, ecc. (l'organizzazione degli affari, cioè COMMERCIO). La peculiarità formativa di questa offerta è l'ampiezza di conoscenze di base economiche, aziendali, giuridiche, statistico-matematiche e, per alcuni approfondimenti curriculari, informatiche. A queste si aggiungono	**L'obiettivo formativo generale del Cds è quello di laureare persone per una serie di ruoli e figure professionali che richiedono competenze di livello universitario nelle varie discipline economiche generali, applicate e aziendali, matematico-statistiche, giuridiche, linguistiche; e in cui si favorisce la costituzione di una capacità di elaborazione autonoma di temi interni alle stesse discipline. In particolare l'obiettivo è una formazione caratterizzata da conoscenze e competenze generali, in ambiti collegati all'interpretazione dei fenomeni e dei problemi economici della società contemporanea (ECONOMIA), anche in funzione dell'inserimento operativo entro singole unità economiche, come imprese, associazioni, enti locali, ecc. (l'organizzazione degli affari, cioè COMMERCIO). La peculiarità formativa di questa offerta è la sua "normalità" rispetto alla tradizione della Facoltà, caratterizzata da una ampiezza di conoscenze di base economiche e aziendali, giuridiche, statistico-matematiche.**

conoscenze in ambiti affini volte a fornire al laureato connotati di operatività e la conoscenza di almeno una lingua europea, oltre all'italiano.

funzione in un contesto di lavoro:
I laureati in Economia e Commercio si caratterizzano per una forte integrazione tra conoscenze di base e competenze professionali specifiche, competenze multidisciplinari, elevate abilità e attitudini trasversali valide per tutti i settori (ad esempio la conoscenza della lingua inglese, l'informatica e la capacità di lavorare in gruppo). La principale peculiarità del corso è l'ampia varietà di sbocchi lavorativi. I laureati in Economia e Commercio trovano occupazione nel settore privato come nel settore pubblico o nel terzo settore, svolgendo, anche in autonomia, attività professionali nell'ambito di un'ampia varietà di soggetti giuridici: imprese pubbliche e private, pubbliche amministrazioni, organismi territoriali, enti di ricerca nazionali e internazionali, organismi di rappresentanza e professionali.

competenze associate alla funzione:
I laureati devono:
- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline economiche ed essere dotati di adeguata padronanza degli strumenti matematico-statistici e dei principi e istituti dell'ordinamento giuridico;
- saper affrontare le problematiche proprie dei sistemi economici e delle aziende che ne costituiscono il tessuto;
- possedere una buona padronanza del metodo della ricerca, della metodica economica e delle tecniche proprie dei diversi settori di applicazione, tenendo anche conto degli aspetti legati alle analisi di genere;
- possedere competenze pratiche ed operative, relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati pertinenti l'analisi economica nei suoi vari aspetti applicativi;
- possedere un'adeguata conoscenza della cultura organizzativa dei contesti lavorativi;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

sbocchi professionali:
La declaratoria ministeriale specifica che le laureate e laureati della classe L-33 svolgono, anche in autonomia, attività professionali nei settori economici del pubblico e del privato e dell'economia sociale; nell'ambito di uffici studi di organismi territoriali, di enti di ricerca nazionali ed internazionali, nelle pubbliche amministrazioni, nelle imprese e negli organismi sindacali e professionali, con particolare riferimento al contesto europeo. In questi variegati ambiti, i profili occupazionali che il CdS intende formare fanno riferimento a tre tipi di figura:
1. La figura del "generalista" in campo economico e aziendale, capace di inserirsi con una formazione a raggio ampio in una gamma vasta di posizioni lavorative di tipo impiegatizio e di supporto alla consulenza, nei tessuti di piccola media impresa che caratterizzano il sistema produttivo italiano, ma anche con riferimento alla libera professione ed all'attività di esperto contabile;
2. L'economista con competenze nell'analisi e nella gestione della complessità di sistemi e processi socio-economici, con prospettive di impiego in enti pubblici o associazioni che necessitano di elaborare e attuare programmi d'intervento e azioni strategiche. La figura in questione è in grado di utilizzare metodi quantitativi per analizzare fenomeni complessi, di formulare e gestire programmi, facendo leva sulla comprensione dei principi economici nonché sull'attitudine al problem solving.
3. Lo specialista junior in ambito finanziario, con conoscenze di base in contabilità, funzionamento del sistema finanziario e analisi degli investimenti, e competenze di base nella valutazione dei rischi e nella pianificazione finanziaria. La figura possiede buone capacità analitiche e di problem-solving, con familiarità nelle tecniche di ricerca quantitativa e nell'utilizzo dei principali software numerico-finanziari.
La formazione impartita dal Corso si presta peraltro al proseguimento degli studi in una serie di Lauree di II livello di ambito economico, aziendale e finanziario.

A queste si aggiungono conoscenze in ambiti affini volti a fornire connotati di operatività e la conoscenza di almeno una lingua europea, oltre all'italiano. La formazione del Corso si presta peraltro al proseguimento degli studi in una serie di Lauree di II livello di ambito economico. Gli studenti possono così acquisire: una forte integrazione tra conoscenze di base e competenze professionali specifiche, competenze interdisciplinari, elevate abilità e attitudini trasversali valide per tutti i settori (ad esempio la conoscenza della lingua inglese, l'informatica e la capacità di lavorare in gruppo). In particolare le discipline specifiche previste per il curriculum destinato all'analisi di tematiche legate al turismo ed al territorio hanno l'obiettivo di conferire apposite competenze di natura economica, aziendale e statistica nel settore turistico.

funzione in un contesto di lavoro:
Il corso prepara alle professioni di:
• Specialisti della gestione e del controllo nella pubblica amministrazione (2.5.1.1)
• Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private (2.5.1.2)
• Specialisti nei rapporti con il mercato (2.5.1.5)
• Tutor, istitutori, insegnanti nella formazione professionale ed assimilati, sia in ambito generale sia con specifico riferimento al settore turistico
• Organizzatori di fiere ed esposizioni
• Agenti di viaggio

competenze associate alla funzione:
I laureati devono:
- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline economiche ed essere dotati di adeguata padronanza degli strumenti matematico-statistici e dei principi e istituti dell'ordinamento giuridico;
- saper affrontare le problematiche proprie dei sistemi economici e delle aziende che ne costituiscono il tessuto;
- possedere una buona padronanza del metodo della ricerca, della metodica economica e delle tecniche proprie dei diversi settori di applicazione, tenendo anche conto delle innovazioni legate alle analisi di genere;
- possedere competenze pratiche ed operative, relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati pertinenti l'analisi economica nei suoi vari aspetti applicativi;
- possedere un'adeguata conoscenza della cultura organizzativa dei contesti lavorativi;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.
Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nei settori economici del pubblico e del privato e dell'economia sociale; nell'ambito di uffici studi di organismi territoriali, di enti di ricerca nazionali ed internazionali; nelle pubbliche amministrazioni; nelle imprese e negli organismi sindacali e professionali.

sbocchi professionali:
Nella declaratoria ministeriale si afferma che propri della cl-33 sono sbocchi occupazionali e attività professionali nei settori economici del pubblico e del privato e dell'economia sociale; nell'ambito di uffici studi di organismi territoriali, di enti di ricerca nazionali ed internazionali, nelle pubbliche amministrazioni, nelle imprese e negli organismi sindacali e professionali.
In questo ambito, i profili occupazionali che il CdS intende formare fanno riferimento a tre tipi di figura:
1. la figura del "generalista" in campo economico, capace di inserirsi con una formazione a raggio ampio in una gamma vasta di posizioni lavorative di tipo impiegatizio e di supporto alla consulenza, anche nei tessuti di piccola media impresa che caratterizzano il sistema produttivo italiano, ma anche con riferimento alla libera professione ed all'attività di esperto contabile;
2. l'economista in formazione con competenze di esperto di analisi e governo di sistemi economici, in grado di inserirsi in posizione junior in attività di studio e azione su sistemi

economici complessi di vari enti pubblici e associativi;
3. l'esperto con competenze sull'attività turistica e sulle modalità dello sviluppo territoriale. Si tratta di esperti con competenze specifiche nell'ambito dell'organizzazione e della gestione di imprese turistiche ed anche in materia di turismo sostenibile. Con sbocchi professionali nelle agenzie di viaggio e nei tour operator, nelle strutture ricettive e nelle istituzioni pubbliche.

Il corso prepara alla professione di:

- Economi e tesorieri - (3.3.1.2.2)
- Tecnici della vendita e della distribuzione - (3.3.3.4.0)
- Tecnici del lavoro bancario - (3.3.2.2.0)
- Agenti assicurativi - (3.3.2.3.0)
- Tecnici della gestione finanziaria - (3.3.2.1.0)
- Agenti di borsa e cambio, tecnici dell'intermediazione titoli e professioni assimilate - (3.3.2.5.0)
- Rappresentanti di commercio - (3.3.4.6.0)
- Contabili - (3.3.1.2.1)
- Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi - (3.3.1.5.0)
- Tecnici dei contratti di scambio, a premi e del recupero crediti - (3.3.2.6.1)
- Tecnici del lavoro bancario - (3.3.2.2.0)
- Agenti assicurativi - (3.3.2.3.0)
- Agenti di commercio - (3.3.4.2.0)
- Tecnici della gestione finanziaria - (3.3.2.1.0)
- Agenti di viaggio - (3.4.1.4.0)
- Agenti di borsa e cambio, tecnici dell'intermediazione titoli e professioni assimilate - (3.3.2.5.0)
- Rappresentanti di commercio - (3.3.4.6.0)
- Contabili - (3.3.1.2.1)
- Agenti concessionari - (3.3.4.3.0)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline economiche	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/12 Storia economica	15 - 18 8
Discipline aziendali	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	9 - 12 8
Discipline statistiche e matematiche	SECS-S/01 Statistica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	9 - 12 6
Discipline giuridiche	IUS/01 Diritto privato IUS/04 Diritto commerciale IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	6 - 12 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 28:		39
Totale Attività di Base		39 - 54

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Economico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/12 Storia economica	15 - 18 8
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale	9 - 12 8
Statistico-matematico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	9 - 12 6
Giuridico	IUS/01 Diritto privato IUS/04 Diritto commerciale	9 - 12 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo :		-
Totale Attività di Base		42 - 54

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline economiche	M-GGR/02 Geografia economico-politica SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/04 Storia del pensiero economico SECS-P/05 Econometria SECS-P/06 Economia applicata	33 - 54 32

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Economico	M-GGR/02 Geografia economico-politica SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/04 Storia del pensiero economico SECS-P/05 Econometria SECS-P/06 Economia applicata	36 - 54 32

	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese M-PSI/01 Psicologia generale	
Discipline aziendali	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 Finanza aziendale SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari	12 - 24 7
Discipline quantitative	SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	15 - 27 14
Discipline giuridiche	IUS/01 Diritto privato IUS/05 Diritto dell'economia IUS/07 Diritto del lavoro IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/13 Diritto internazionale IUS/14 Diritto dell'unione europea ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	9 - 18 9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 62:		69
Totale Attività Caratterizzanti		69 - 123

Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari	15 - 27 7
Statistico-matematico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	15 - 27 14
Giuridico	IUS/05 Diritto dell'economia IUS/07 Diritto del lavoro IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/13 Diritto internazionale IUS/14 Diritto dell'unione europea	9 - 18 9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 62:		69
Totale Attività Caratterizzanti		75 - 126

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative	**CFU min - max**
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 18)**	18 - 27
Totale Attività Affini	18 - 27

ambito: Attività formative affini o integrative		**CFU min - max**
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 18)**		-
A11		-
A12		-
A13		-
Totale Attività Affini		18 - 27

Altre attività

ambito disciplinare		**CFU min - max**
A scelta dello studente		12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3 - 9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-

ambito disciplinare		**CFU min - max**
A scelta dello studente		12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3 - 9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 9
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		19 - 60

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 9
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		21 - 54

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	145 - 264

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	156 - 261

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

Gli intervalli sono limitati alla differenza di un'attività da 9 cfu (unità standard per gli insegnamenti di Facoltà) più eventualmente la differenza fra un insegnamento da 9 cfu e uno da 6 cfu (insegnamenti brevi per ogni ambito caratterizzante e negli affini. Gli intervalli sono necessari al fine di ospitare, entro percorsi di studi comunque ben strutturati e con un robusto tronco comune, le due anime di economia e commercio richiamate nella motivazione e negli obbiettivi formativi: sono permesse formazioni con una focalizzazione alternativa sulle discipline economiche e quantitative, oppure sulle discipline giuridico economiche e per l'impresa.
IUS/04 figura fra i ssd giuridici base nella tabella ministeriale, insieme a IUS/09 e IUS/01. La scelta tradizionale di Economia e commercio è di tenere IUS/01 come unico settore base. IUS/07, IUS/09 e IUS/04 pure tradizionalmente caratterizzano ma in modo differenziato percorsi differenti interni al CdS. IUS/07e IUS/09 a questo fine risultano fra i caratterizzanti del CdS. IUS/04 non vi può invece figurare in quanto settore non compreso nella tabella ministeriale dei caratterizzanti giuridici. Per questa ragione IUS/04 è inserito sia fra i base sia fra gli affini.

Un insegnamento obbligatorio di storia economica figura tradizionalmente entro Economia e commercio. Ma scelte opzionali di SECS-P/12 entro i percorsi del CdS rispettano pure la tradizione del completamento di formazioni più specifiche nelle aree delle economie applicate. Per questa ragione SECS-P/12 figura in questo ordinamento sia fra i base sia fra gli affini.

SECS-P/09 Finanza aziendale, al pari di SECS-P/10 Organizzazione aziendale inclusa nella lista degli affini, permette di prevedere opzioni o di accettare piani di studio liberi per studenti interessati a un particolare approfondimento della formazione aziendalista.

La presenza di SECS-P/02 tra gli affini può consentire di ospitare contenuti di approfondimento, analisi ed applicazione in vari ambiti di analisi economica, con riferimento sia a tematiche economiche generali sia a tematiche specifiche di ambito territoriale.

Note relative alle altre attività

Il limitato intervallo sulla prova finale è utilizzato non per differenziazione curriculare ma per fornire un minimo di flessibilità agli adattamenti dell'offerta curriculare.

Note relative alle attività di base

I limitati intervalli nelle attività di base sono da intendere a fini non di differenziazioni curriculari, atteso che tali attività si riferiscono a insegnamenti comuni prima della differenziazione, ma di conservazione di una moderata flessibilità per possibili adattamenti a livello di regolamento didattico del CdS, sulla base dell'esperienza futura.

Note relative alle attività caratterizzanti

Il corso utilizza la flessibilità disciplinata dal DM 96/2023 individuando settori scientifico disciplinari ulteriori rispetto a quelli previsti dalla tabella relativa alla classe L-33 dell'allegato al DM 1649/2023. L'obiettivo del ricorso alla flessibilità è di fornire ai laureati del CdS competenze ulteriori riferite a tre ambiti principali. Il primo riguarda gli strumenti più aggiornati di programmazione informatica, che sono necessari nel bagaglio di strumenti quantitativi dei laureati in economia e commercio, in linea con l'evoluzione delle competenze richieste dal mercato del lavoro, sia in ambito economico che giuridico. Il secondo riguarda le competenze di ambito psicologico,che sono diventate estremamente rilevanti nell'ambito dell'economia comportamentale, per meglio comprendere i processi cognitivi sottostanti alle decisioni economiche, con ricadute applicative sia in ambito pubblico che privato. Il terzo riguarda l'importanza dell'inglese quale lingua di riferimento per la terminologia economica da una parte, e dall'altra le caratteristiche specifiche della terminologia e fraseologia economiche, che rappresentano un ambito linguistico specifico, anche con riferimento alla prosecuzione degli studi all'interno di corsi magistrali tenuti in lingua inglese.		Gli intervalli sono limitati alla differenza di un'attività da 9 cfu (unità standard per gli insegnamenti di Facoltà) più eventualmente la differenza fra un insegnamento da 9 cfu e uno da 6 cfu (insegnamenti brevi per ogni ambito caratterizzante e negli affini. Gli intervalli sono necessari al fine di ospitare, entro percorsi di studi comunque ben strutturati e con un robusto tronco comune, le due anime di economia e commercio richiamate nella motivazione e negli obbiettivi formativi: sono permesse formazioni con una focalizzazione alternativa sulle discipline economiche e quantitative, oppure sulle discipline giuridico economiche e per l'impresa.

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca: Ordinamenti didattici d'ateneo In collaborazione con CINECA

Adunanza del 26/02/2014
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Nessuna osservazione.

Corso nuovo *(id = 1446939)*		Corso precedente *(id = 1347373)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE	**Università**	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-56 R - Scienze dell'economia	**Classe**	LM-56 - Scienze dell'economia
Nome del corso	ECONOMICS AND DEVELOPMENT- ECONOMIA POLITICA E SVILUPPO ECONOMICO *modifica di: ECONOMICS AND DEVELOPMENT- ECONOMIA POLITICA E SVILUPPO ECONOMICO (1347373)*	**Nome del corso**	ECONOMICS AND DEVELOPMENT- ECONOMIA POLITICA E SVILUPPO ECONOMICO *adeguamento di: ECONOMICS AND DEVELOPMENT- ECONOMIA POLITICA E SVILUPPO ECONOMICO (1345182)*
Nome inglese	ECONOMICS AND DEVELOPMENT	**Nome inglese**	ECONOMICS AND DEVELOPMENT
Lingua in cui si tiene il corso	inglese	**Lingua in cui si tiene il corso**	inglese
Codice interno all'ateneo del corso	B418	**Codice interno all'ateneo del corso**	B214
Il corso é		**Il corso é**	corso di nuova istituzione
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico		**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico		**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**	30/06/2014
Data di approvazione della struttura didattica	17/02/2014	**Data di approvazione della struttura didattica**	17/02/2014
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	19/02/2014	**Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione**	19/02/2014
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	25/02/2014	**Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione**	
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	15/01/2014 - 16/01/2014	**Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**	15/01/201416/01/2014
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	24/01/2014	**Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento**	24/01/2014
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale	**Modalità di svolgimento**	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.economicsanddevelopment.unifi.it	**Eventuale indirizzo internet del corso di laurea**	www.development-lm.unifi.it/?newlang=eng
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)	**Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi**	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)
Altri dipartimenti	Statistica, Informatica e Applicazioni 'G.Parenti' (DISIA)	**Altri dipartimenti**	Statistica, Informatica e Applicazioni 'G.Parenti' (DISIA)
Corsi della medesima classe	• Economia Istituzioni Sostenibilità / Economics Institutions Sustainability *corso in costruzione*	**EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi**	
		Massimo numero di crediti riconoscibili	
		Corsi della medesima classe	• Scienze dell'economia *approvato con D.M. del29/05/2012*

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso deriva dalla trasformazione del corso magistrale in Development economics - Economia dello sviluppo avanzata (Classe LM/81). Il corso sarà tenuto in lingua inglese. Il cambiamento di classe è coerente con l'appartenenza alla Scuola di Economia e Management e con gli obiettivi formativi specifici del corso e permette di fornire figure professionali più in linea con le richieste del mondo del lavoro.
La denominazione risulta chiara e adeguata a un corso svolto in lingua inglese e aderente allo specifico ambito di interesse formativo e professionale.
Gli obiettivi formativi specifici, quali indicati nella proposta di ordinamento, risultano dettagliati ed esaurienti. I risultati di apprendimento sono correttamente indicati.
Il corso presenta i requisiti richiesti dall'ordinamento in ordine alla prova finale, al numero minimo di credito formativi per le attività formative (base, caratterizzanti, a scelta dello studente, ulteriori attività).
La consultazione con le organizzazione rappresentative a livello locale e della produzione, servizi, professione è stata effettuata correttamente.
Ricorrono i requisiti richiesti dall'ordinamento in ordine alle informazioni concernenti gli sbocchi occupazionali e professionali, il tipo di preparazione iniziale e le relative modalità di verifica.
Le risorse di docenza appaiono nel complesso adeguate sulla base di quanto dichiarato nelle delibere dei Dipartimenti proponenti. Tuttavia dall'analisi della "Relazione sull'impiego della docenza. A.A. 2013/14" prodotta recentemente dal Nucleo, risulta che alcuni SSD coinvolti in insegnamenti caratterizzanti presentano forti criticità. Peraltro è prevista per alcuni di questi insegnamenti la copertura tramite mutuazione di insegnamenti già attivati ed in ogni caso il CdS risulta sostitutivo di CdS già esistente, operazione questa che non dovrebbe accrescere le criticità rilevate.
Le aule e le strutture didattiche del corso sono adeguate.
La verifica della rispondenza ai criteri valutativi della linee guida ANVUR per le valutazioni pre-attivazione dei corsi di studio da parte dei CEV risulta positiva.
In considerazione di quanto emerso, il nucleo ritiene che la proposta di istituzione del nuovo corso di studio LM/56 - ECONOMICS AND DEVELOPMENT – ECONOMIA POLITICA E DELLO SVILUPPO ECONOMICO sia adeguatamente motivata, formulata in modo aderente alle indicazioni normative e accompagnata da appropriata documentazione.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Incontri tenutisi fra il 15/1/2014 e il 16/1/2014

Rappresentanze: Banca d'Italia, sede di Firenze (Direttore); IRPET (Direttore); Lama, development and cooperation agency (Presidente); Ministero Affari Esteri (consulente ed ex Direttore della ricerca Action Aid); Oxfam Italia (Direttore); Regione Toscana (Coordinatore d'Area Turismo, Commercio e Terziario); Unioncamere Toscana (Segretario Generale).
I Presidenti dei due corsi di laurea (Development Economics e Scienze dell'Economia) hanno avuto colloqui con i rappresentanti delle istituzioni, aziende, osservatori privilegiati citati nel progetto della laurea magistrale in Economics and Development. Attraverso i colloqui è stato proposto un confronto sulla denominazione del corso, gli sbocchi occupazionali, i fabbisogni formativi e gli obiettivi formativi previsti nello schema di progettazione oltre a una breve illustrazione del quadro generale delle attività formative nel loro complesso e in particolare di quelle che maggiormente caratterizzano il Corso. Pur riflettendo le specificità professionali dei vari soggetti con i quali si è avuto il colloquio, le indicazioni raccolte hanno confermato sostanzialmente la rilevanza delle figure professionali, delle possibili funzioni svolte e delle abilità/competenze generali e specifiche individuate nello Schema di progettazione del Corso. Tenendo conto delle indicazioni ricevute, si può pertanto sostenere che il progetto è coerente con le esigenze del sistema socio-economico e adeguatamente strutturato al proprio interno.
In particolare, i Presidenti hanno illustrato le motivazioni delle modifiche proposte e lo schema del nuovo Corso di Studio. La Laurea Magistrale biennale ha come obiettivo la formazione di laureati con competenze teoriche ed operative avanzate per condurre ricerca economica, analizzare i problemi economico- sociali in prospettiva dinamica, e formulare e valutare l'impatto di politiche economiche. Il criterio di trasformazione del corso è basato su tre punti: aumento della qualità, necessità di maggiore internazionalizzazione e maggior coerenza con le richieste di figure professionali. A tal fine il corso sarà interamente in lingua inglese e solo alcuni insegnamenti a scelta potranno essere in lingua italiana. Il corso prevede attività formative obbligatorie e opzionali, tra le quali lo studente potrà scegliere a seconda dell'argomento prescelto e delle sue prospettive professionali.
In definitiva, i tratti salienti del nuovo corso possono essere così sintetizzati:
- Razionalizzazione dell'offerta didattica dovuta anche alla crescente necessità di ampliare i percorsi e le specializzazioni in lingua inglese.

- Introduzione di un percorso che mira a fornire una rigorosa formazione in economia. Gli studenti che completano il programma saranno dotati delle competenze necessarie per un lavoro, anche tecnicamente impegnativo, in organizzazioni pubbliche e private o ammissione ai corsi di dottorato nazionali e internazionali. Al termine del percorso, che privilegia metodi di ricerca e conduce ad una padronanza di strumenti teorici e quantitativi in un contesto multidisciplinare, gli studenti avranno acquisito una buona conoscenza della macroeconomia, microeconomia, politica economica e discipline specifiche.
- Rafforzamento attraverso l'introduzione di un percorso in LM 56 – Scienze dell'economia del processo di internazionalizzazione già avviato in passato dalla Facoltà con l'offerta di altri due corsi di laurea Magistrale interamente in lingua inglese (LM-16 Finance and risk management - Finanza e gestione del rischio; LM-49 Design of sustainable tourism systems Progettazione dei sistemi turistici che si aggiungevano alla già esistente LM-81 Development Economics - Economia dello sviluppo avanzata).
Dopo aver espresso parere favorevole a nome delle proprie Istituzioni e in sostanziale unanimità, tutti gli interpellati hanno espresso l'auspicio che possa continuare la collaborazione fra Università ed esponenti del mondo del lavoro per monitorare in itinere l'Offerta formativa, ponendo una particolare attenzione ai programmi degli insegnamenti, per lo meno quelli di base, per verificarne la rispondenza alle esigenze formative espresse dal mondo del lavoro.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea magistrale in Economics and Development ha come scopo la formazione di figure professionali di economisti di elevata qualificazione, capaci di svolgere ruoli di responsabilità in molteplici ambiti, nazionali e internazionali. In particolare, il corso di laurea magistrale è diretto all'apprendimento di capacità per (i) condurre ricerca teorica e applicata nel campo dell'analisi economica attraverso l'utilizzo di modelli appropriati, (ii) valutare e formulare politiche economiche settoriali o globali, (iii) sviluppare e gestire programmi di sviluppo socio economico relativamente complessi all'interno di istituzioni nazionali, organismi internazionali di sviluppo, consorzi di NGO e imprese.
Il bagaglio formativo caratterizzante dei laureati è costituito dalla conoscenza dei fenomeni economici, dalla capacità di mettere in rapporto tra loro i fenomeni macro e micro-economici e di usare le categorie di interpretazione dell'analisi proprie dell'economia. In dettaglio, il corso di laurea magistrale prevede principalmente insegnamenti che forniscono una solida formazione nel campo dell'economia e dell'economia dei paesi in via di sviluppo, degli strumenti matematico-statistici essenziali per lo studio dell'economia, dei metodi quantitativi basati sull'utilizzo dei dati, ma prevede anche insegnamenti relativi ai principi giuridici e aziendali attinenti alle scienze economiche. Il corso di laurea magistrale offre inoltre insegnamenti volti ad approfondire temi di carattere più specialistico, come ad esempio la crescita economica, la formulazione di politiche economiche e sociali a livello nazionale e globale, lo studio dell'evoluzione storica e delle conseguenze del processo di globalizzazione economica e sociale, la crescente integrazione finanziaria e commerciale internazionale, le politiche nazionali e internazionali volte a regolare i mercati e i processi economici in corso, la sostenibilità della crescita economica dal punto di vista ambientale, i processi di innovazione e le politiche per l'innovazione, la risoluzione dei conflitti, le disuguaglianze di genere le politiche atte alla loro riduzione, la formulazione, gestione e valutazione di programmi di sviluppo anche complessi, lo studio della povertà e di altre forme di privazione, nonché delle misure di cooperazione, settoriali e macroeconomiche volte a modificare tali forme. Il corso di laurea magistrale prevede anche iniziative di tipo seminariale e di approfondimento svolte in collaborazione con ricercatori di altre università ed esperti in ricerca, politica economica e cooperazione.
Il corso di laurea magistrale permette di approfondire in vari modi e proporzioni le aree tematiche sopra citate e consente allo studente di sviluppare competenze specifiche, fortemente orientate alla interdisciplinarietà e alla capacità di inserimento professionale in contesti collegati alla formazione ricevuta. La formazione fornita dal Corso (affine ad un MSc/MPhil in Economics secondo gli standard internazionali), si presta peraltro al proseguimento degli studi nell'ambito di iniziative formative del terzo ciclo.
Il laureato sarà in grado di raccogliere ed analizzare informazioni quantitative e qualitative da fonti nazionali, compilazioni internazionali e studi sul campo, e applicare metodologie di analisi e decisione in condizione di informazione anche imperfetta a livello microeconomico, settoriale, macroeconomico e internazionale. Questi obiettivi verranno raggiunti attraverso lezioni ed esercitazioni, laboratori, stages presso università straniere o organismi internazionali, attività a scelta dello studente e la preparazione di un elaborato scritto per la prova finale. Le competenze dei laureati potranno permettere il loro inserimento in attività di pianificazione e organizzazione, di progettazione e esecuzione di piani di sviluppo, di valutazione degli aspetti strategici delle scelte economiche e delle loro molteplici ripercussioni.

Il corso di laurea magistrale in Economics and Development ha come scopo la formazione di figure professionali di economisti di elevata qualificazione, capaci di svolgere ruoli di responsabilità in molteplici ambiti, nazionali e internazionali.
Le competenze dei laureati potranno permettere il loro inserimento in attività di pianificazione e organizzazione, di progettazione e esecuzione di piani di sviluppo, di valutazione degli aspetti strategici delle scelte e delle loro ripercussioni economiche e finanziarie.
La conoscenza dei fenomeni economici, la capacità di mettere in rapporto tra loro i fenomeni macro e micro-economici, di usare le categorie di interpretazione dell'analisi proprie dell'economia, costituiranno il bagaglio formativo caratterizzante dei laureati.
Il corso di laurea prevede insegnamenti che forniscono una solida formazione nel campo dell'economia e dei metodi quantitativi. Il corso di laurea è diretto all'apprendimento di capacità per (i) condurre ricerca teorica ed applicata, (ii) la valutazione e formulazione di politiche economiche settoriali o complessive (iii) sviluppare e gestire programmi di sviluppo socio economico relativamente complessi all'interno di istituzioni nazionali, organismi internazionali di sviluppo, consorzi di NGO e imprese.
Prevede inoltre alcuni insegnamenti volti ad approfondire temi di carattere più specialistico, come ad esempio la formulazione di politiche economiche e sociali a livello nazionale e globale, lo studio dell'analisi dei percorsi della globalizzazione economica e sociale, le loro origini e il loro impatto, la crescente integrazione finanziaria e commerciale internazionale e le politiche nazionali e internazionali volte a regolare i processi in corso, la formulazione, gestione e valutazione di programmi di sviluppo anche complessi, lo studio della povertà e di altre forme di privazione, nonché delle misure di cooperazione, settoriali e macroeconomiche volte a modificare tali forme.
Il laureato sarà in grado di raccogliere ed analizzare informazioni quantitative e qualitative da fonti nazionali, compilazioni internazionali e studi sul campo, e applicare metodologie di analisi e decisione in condizione di informazione anche imperfetta a livello microeconomico, settoriale, macroeconomico e internazionale. Questi obiettivi verranno raggiunti attraverso lezioni ed esercitazioni, stages presso università straniere o organismi internazionali, attività a scelta dello studente e la preparazione di una tesi.
Il corso di laurea magistrale si articola in percorsi che approfondiscono in vari modi e proporzioni le aree tematiche sopra citate e consentono allo studente di sviluppare competenze specifiche, fortemente orientate alla interdisciplinarietà e alla capacità di inserimento professionale in contesti collegati alla formazione ricevuta. La formazione fornita dal Corso (affine ad un MSc/MPhil in Economics secondo gli standard internazionali), si presta peraltro al proseguimento degli studi nell'ambito di iniziative formative del terzo ciclo.
Il corso prevede attività formative obbligatorie e attività opzionali, tra le quali lo studente potrà scegliere a seconda delle sue prospettive professionali. Prevede anche iniziative di tipo seminariale e di approfondimento svolte in collaborazione con ricercatori di altre università ed esperti in ricerca, politica economica e cooperazione.

Il corso di laurea magistrale è interessato ad utilizzare la flessibilità disciplinata dal DM 96/2023 individuando settori scientifico disciplinari ulteriori rispetto a quelli previsti per la classe LM-56 dall'allegato al DM 1649/2023. Il ricorso alla flessibilità è mirato ad offrire agli studenti competenze in materia di programmazione, che vengono spesso richieste ai laureati da parte del mondo del lavoro. Il ricorso alla flessibilità consente anche di offrire una preparazione approfondita riguardo al settore agricolo nei paesi in via di sviluppo, nei quali tale settore contribuisce per oltre la metà del prodotto interno lordo e della forza lavoro.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Le attività affini e integrative, per un numero di crediti compreso tra 12 e 24, sono finalizzate all'acquisizione di conoscenze, competenze e abilità necessarie a realizzare un percorso formativo innovativo e interdisciplinare orientato alle esigenze del mercato del mondo del lavoro nell'ambito delle figure professionali di economisti ed operatori economico-finanziari di elevata qualificazione operanti sia nel settore privato che nel settore pubblico.
A tal fine le attività affini e integrative hanno l'obiettivo di ampliare e approfondire le competenze in ambiti disciplinari economici sia teorici che applicati, in ambiti econometrici, statistici, socio-demografici, quantitativi, anche coniugati con un approccio interdisciplinare in ulteriori ambiti quali la sostenibilità ambientale, la geografia economico-politica, la filosofia del diritto, la sociologia dei fenomeni politici, le discipline demoetnoantropologiche e storiche.

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i risultati di apprendimento attesi per gli studenti del cds in termini di conoscenza e capacità di comprensione (cc) sono i seguenti:
ccc1: Teoria microeconomica avanzata, teoria macroeconomica avanzata;
ccc2: Teoria economica relativa ai paesi in via di sviluppo, politiche economiche per i paesi in via di sviluppo e principi di cooperazione internazionale;
ccc3: Economia applicata: l'economia dell'ambiente, dell'innovazione, del lavoro, della regolamentazione, dello sviluppo locale e industriale;
ccc4: Strumenti matematici, statistici, econometrici, informatici, computazionali utilizzati nei modelli economici e nelle analisi empiriche, incluse le analisi quantitative relative ai paesi in via di sviluppo;
ccc5: Il settore finanziario e il settore agricolo per i paesi in via di sviluppo;
ccc6: Il commercio internazionale;
ccc7: Comprensione della letteratura specialistica nei vari ambiti di formazione e rielaborazione dei contenuti in funzione di specifici obiettivi di tipo teorico ed applicato.
Le conoscenze e capacità di comprensione elencate sopra sono conseguite tramite lezioni frontali, seminari, attività di laboratorio, esercitazioni, studio individuale di libri di testo e di articoli di ricerca scientifica per la preparazione agli esami di profitto e alla prova finale.
La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo avviene mediante le prove d'esame, le cui modalità vengono opportunamente determinate dai docenti, e attraverso la valutazione e la discussione dell'elaborato della prova finale da parte della commissione di laurea.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i risultati di apprendimento attesi per gli studenti del cds in termini di capacità di applicare conoscenza e comprensione (cacc) sono i seguenti:
cacc1: Saper analizzare le interazioni strategiche tra individui o tra imprese, e saper comprendere

ed interpretare le politiche macroeconomiche dei governi; cacc2: Saper formulare e valutare programmi d'intervento nei diversi settori per i paesi in via di sviluppo; cacc3: Saper comprendere ed interpretare le politiche e le regolamentazioni dei governi relativamente alle questioni ambientali, ai processi di innovazione, al mercato del lavoro, allo sviluppo locale; cacc4: Saper eseguire analisi empiriche selezionando il modello più appropriato e saper utilizzare gli indicatori statistici adatti per i diversi fenomeni economici; cacc5: Saper analizzare autonomamente semplici estensioni originali dei modelli presentati a lezione; cacc6: Saper leggere la ricerca in economia teorica, applicata, empirica; cacc7: Saper sviluppare autonomamente lavori di ricerca e progetti; cacc8: Essere in grado di frequentare con profitto un corso di dottorato in Economia. Il raggiungimento delle capacità elencate sopra avviene prevedendo all'interno degli insegnamenti lo svolgimento di esercitazioni, l'applicazione degli strumenti di analisi empirica ai fenomeni economici e sociali, il ricorso a software specializzati, la ricerca bibliografica e lo studio di casi. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo avviene mediante le prove d'esame, le cui modalità vengono opportunamente determinate dai docenti, e attraverso la valutazione e la discussione dell'elaborato della prova finale da parte della commissione di laurea.		

Autonomia di giudizio (making judgements)

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i risultati di apprendimento attesi per gli studenti del cds in termini di autonomia di giudizio (ag) sono i seguenti: ag1: Sviluppare un'attitudine al ragionamento logico basato su argomentazioni stringenti; ag2: Essere in grado di individuare autonomamente il modello teorico o empirico da utilizzare per rappresentare in maniera appropriata un fenomeno di interesse economico; ag3: Essere in grado di valutare gli effetti delle misure di politica economica e progetti economici di lungo e breve periodo in contesti diversi; ag4: Formulare giudizi in ambito economico sulla base delle informazioni disponibili, anche se limitate o incomplete, tenendo presenti i punti di vista delle diverse parti coinvolte e le responsabilità sociali ed etiche che derivano dai giudizi. L'autonomia di giudizio viene sviluppata attraverso uno studio critico della letteratura su diversi temi di carattere economico-sociale, attraverso un'opportuna determinazione delle modalità di svolgimento degli esami (scritti e orali), e nella preparazione di un elaborato per la prova finale che deve contenere elementi di originalità.		Il laureato magistrale - è in grado di assumere la responsabilità di decisioni autonome organizzando e interpretando l'insieme delle informazioni disponibili; - è in grado di valutare gli effetti delle misure di politica economica e progetti economici di lungo e breve periodo in contesti diversi. L'autonomia di giudizio viene sviluppata attraverso uno studio critico della letteratura più aggiornata su diversi temi di carattere economico-sociale, e nella stesura di una tesi di laurea che deve contenere elementi di originalità. Essi dovranno saper integrare le loro conoscenze e formulare giudizi sulla base delle informazioni disponibili (quantitative e qualitative), anche se limitate o incomplete, tenendo presenti le responsabilità sociali ed etiche che ne derivano. Il raggiungimento di tali abilità avviene formulando opportunamente il contenuto e le modalità di svolgimento degli esami (scritti e orali) e nell'ambito della preparazione della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i risultati di apprendimento attesi per gli studenti del cds in termini di capacità di comunicazione (ac) sono i seguenti: ac1: Essere in grado di comunicare in forma scritta e in forma orale le proprie conoscenze e l'esito di analisi svolte su problemi di interesse economico utilizzando strumenti di comunicazione efficaci; ac2: Essere in grado di utilizzare con competenza i principali strumenti informatici e digitali della comunicazione telematica; ac3: Possedere competenze relazionali e organizzative. Le capacità elencate sopra vengono raggiunte formulando opportunamente il contenuto e le modalità di svolgimento delle prove d'esame, alcune delle quali richiedono prove scritte, prove orali, l'uso di opportuni software, la gestione di banche dati. Per alcuni insegnamenti gli studenti sono sollecitati a presentare documenti e ricerche durante le lezioni, in alcuni casi basati su lavoro individuale, in altri casi basati su un lavoro di gruppo e i risultati di tali ricerche vengono discussi in classe con gli altri studenti, con i docenti e anche con esperti appositamente invitati. Un ruolo		Il laureato magistrale è in grado di redigere relazioni scritte e rapporti di lavoro su analisi anche complesse utilizzando efficaci strumenti di comunicazione e di raffigurazione grafica per l'analisi economica. Per raggiungere la capacità di comunicare le proprie conoscenze gli studenti saranno sollecitati durante i corsi a presentare documenti e ricerche e a discuterli con i colleghi e i docenti e anche con esperti appositamente invitati. Le abilità comunicative scritte ed orali sono sviluppate nell'ambito degli esami, della prova finale e della discussione della medesima. Il raggiungimento di tali abilità avviene, al pari di tutte le altre abilità, formulando opportunamente il contenuto e le modalità di svolgimento degli esami (scritti e orali) e nell'ambito della preparazione della prova finale. L'elaborazione scritta e la discussione di una tesi di laurea assumono perciò un importante ruolo di verifica delle abilità comunicative.

importante nello sviluppo e la verifica delle capacità di comunicazione è svolto dalla preparazione dell'elaborato per la prova finale e della relativa discussione.	

Capacità di apprendimento (learning skills)

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i risultati di apprendimento attesi per gli studenti del cds in termini di capacità di apprendimento (ap) sono i seguenti: ap1: Essere in grado di consultare fonti primarie e secondarie, di effettuare ricerche bibliografiche, di organizzare in modo innovativo i risultati della ricerca nei vari ambiti disciplinari rilevanti; ap2: Possedere capacità logiche e analitiche che permettono di affrontare ulteriori percorsi di apprendimento per aggiornare le proprie conoscenze in ambito economico, individuando le opportune attività di formazione; ap3: Essere in grado di intraprendere studi di livello superiore: master di secondo livello, dottorato di ricerca. Le capacità di apprendimento elencate sopra sono conseguite nel percorso di studio nel suo complesso. L'impegno richiesto durante il corso degli studi per mettere a fuoco gli argomenti affrontati e per elaborare criticamente le nozioni e le metodologie apprese consentirà ai laureati di sviluppare una autonoma capacità di studio, apprendimento e di riflessione individuale. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo avviene attraverso gli esami dei singoli insegnamenti e soprattutto durante la prova finale.	Il laureato magistrale possiede capacità logiche e analitiche che lo rendono in grado di affrontare ulteriori percorsi di approfondimento e di mantenere le proprie competenze sempre aggiornate. E' inoltre in grado di individuare le opportune attività di formazione per il proprio aggiornamento. Le capacità di apprendimento sono conseguite nel percorso di studio nel suo complesso. Esse consentono agli studenti di intraprendere studi di livello superiore (master di secondo livello, dottorato di ricerca). L'impegno richiesto durante il corso degli studi per mettere a fuoco gli argomenti affrontati e per elaborare criticamente le nozioni e le metodologie apprese consentirà ai laureati di sviluppare una autonoma capacità di studio, apprendimento e di riflessione individuale. Tale capacità consentirà ai laureati di saper consultare fonti primarie e secondarie, di effettuare ricerche bibliografiche anche in lingua straniera, di organizzare in modo innovativo i risultati della ricerca nei vari ambiti disciplinari rilevanti. Questo verrà verificato attraverso gli esami dei singoli insegnamenti e attraverso la tesi legata alla prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per tutti gli studenti l'accesso è condizionato al possesso di requisiti curriculari, tra i quali la conoscenza della lingua inglese a livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue, descritti nel regolamento didattico del corso di studio. Inoltre, per tutti gli studenti è prevista una verifica della preparazione personale con modalità descritta nel regolamento didattico.	Per tutti gli studenti l'accesso è condizionato al possesso di requisiti curriculari, definiti nel regolamento didattico del corso di studio. Il regolamento può condizionare l'accesso al corso di studio al raggiungimento di un determinato voto nel conseguimento della laurea di primo livello. Indipendentemente dai requisiti curriculari per tutti gli studenti è prevista una verifica della personale preparazione, con modalità definite nel regolamento didattico. Per l'accesso al corso è richiesta la conoscenza della lingua inglese a livello intermedio-avanzato (B2).

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella redazione di un elaborato scritto e nella sua presentazione a una commissione di docenti, seguita da una discussione. L'elaborato deve trattare uno specifico tema di ricerca in modo originale e approfondito, dimostrando la padronanza degli argomenti, l'acquisizione di competenze, la capacità di operare in modo autonomo e la capacità di riflessione critica. Le modalità dettagliate di presentazione e discussione dell'elaborato sono descritte nel Regolamento didattico.	La prova finale consisterà nella redazione di un elaborato scritto frutto di ricerche originali. Nella elaborazione del testo lo studente dovrà mostrare capacità di riflessione critica. Le modalità dettagliate di presentazione dell'elaborato sono riportate nel Regolamento didattico.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

L'attivazione di due corsi all'interno della stessa classe è giustificata dalla consapevolezza che pur, in presenza di un denominatore comune (acquisizione di una padronanza degli strumenti matematico statistici e metodologie della scienza economica), le prospettive di studio e gli obiettivi formativi dei due corsi sono orientati alla formazione di competenze e profili professionali diversi, come si evince anche dagli obiettivi formativi specifici. Il corso di laurea magistrale in Economia istituzioni sostenibilità si focalizza perlopiù sulle economie applicate allo studio dei sistemi produttivi territoriali e alle relazioni fra attività economica e ambiente e loro regolazione, e fornisce una formazione compatibile con la qualificazione professionale del dottore commercialista. Il corso di laurea magistrale in Economics and Development, invece, è diretto all'approfondimento delle	L'attivazione di due corsi all'interno della stessa classe è giustificata dalla consapevolezza che pur, in presenza di un denominatore comune (acquisizione di una padronanza degli strumenti matematico statistici e metodologie della scienza economica), le prospettive di studio e gli obiettivi formativi dei due corsi sono orientati alla formazione di competenze e profili professionali diversi, come si evince anche dagli obiettivi formativi specifici. Il corso già esistente – Scienze dell'Economia- si focalizza perlopiù sullo studio dei sistemi produttivi territoriali, sulle relazioni fra attività economica e ambiente e loro regolazione, e fornisce una formazione compatibile con la qualificazione professionale del dottore commercialista. Il nuovo corso di laurea, invece, è diretto all'approfondimento delle capacità analitiche per (i) condurre ricerca teorica ed applicata, (ii)

capacità analitiche per (i) condurre ricerca teorica ed applicata, (ii) valutare e formulare politiche economiche (iii) sviluppare e gestire programmi di cooperazione relativamente complessi all'interno di organismi internazionali e nazionali di sviluppo, consorzi di NGO e imprese con interessi anche in paesi emergenti. La differenziazione tra i due corsi riguarda anche la lingua, visto che la LM in Economics and Development è erogata interamente in lingua inglese, mentre la LM in Economia istituzioni sostenibilità è erogata anche in italiano.	valutare e formulare politiche economiche (iii) sviluppare e gestire programmi di cooperazione relativamente complessi all'interno di organismi internazionali e nazionali di sviluppo, consorzi di NGO e imprese con interessi anche in paesi emergenti. La differenziazione tra i due corsi riguarda anche la lingua, visto che la LM in Economics and Development è erogata in inglese e aspira ad attrarre studenti anche dall'estero, mentre la LM in Scienze dell' Economia è erogata in italiano. L'attivazione di questo corso corrisponde alla trasformazione dell'esistente corso di Laurea Economia dello Sviluppo Avanzato (Development Economics) precedentemente in classe LM 81 Development Economics e alla disattivazione del curriculum Economia Politica del CL Scienze dell'Economia. Il cambiamento di classe è coerente con l'appartenenza alla Scuola di Economia e Management e con gli obiettivi formativi specifici del corso e permette di fornire figure professionali più in linea con le richieste del mondo del lavoro.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Economista teorico **funzione in un contesto di lavoro:** L'economista teorico in generale prosegue gli studi al terzo livello iscrivendosi ad esempio ad un dottorato di ricerca e mira poi ad una carriera nell'accademia italiana o estera o in centri di ricerca, per esempio nell'Ufficio Studi della Banca d'Italia. **competenze associate alla funzione:** L'economista teorico sfrutta una solida base di microeconomia e macroeconomia, ottenuta grazie a un nucleo di insegnamenti di tipo economico-quantitativo, che lo mette in grado di utilizzare schemi teorici complessi al fine di capire le interazioni strategiche tra individui o tra imprese, le politiche economiche dei governi, ma anche di saper interpretare ed eseguire analisi empiriche. **sbocchi professionali:** L'economista teorico generalmente prosegue gli studi in un dottorato di ricerca per poi cercare di intraprendere una carriera basata sull'attività di ricerca, nell'accademica o in un centro di ricerca. **Economista applicato** **funzione in un contesto di lavoro:** L'economista applicato opera per conto di organizzazioni private o di amministrazioni pubbliche al fine della progettazione, dell'analisi e della valutazione di politiche industriali, del lavoro, dell'agricoltura, del welfare. **competenze associate alla funzione:** L'economista applicato si caratterizza per il possesso di conoscenze teoriche, ma anche di strumenti empirici (statistica applicata) adeguati all'analisi degli effetti reali di politiche di intervento, e di competenze giuridiche (complementari a quelle economiche) per la comprensione delle caratteristiche istituzionali del funzionamento dei mercati. **sbocchi professionali:** L'economista applicato generalmente opera come economista pubblico, esperto di sviluppo locale, consigliere di politica economica a livello locale, nazionale o internazionale, fund raiser per progetti pubblici e privati, dirigente della pubblica amministrazione, spesso in organizzazioni governative (Ministeri, Agenzie per lo sviluppo, Autorità di Regolamentazione, Banche di sviluppo etc) nazionali o internazionali. L'economista applicato può proseguire gli studi nell'ambito di Master di secondo livello o Dottorati in economia a livello internazionale o nazionale. **Economista internazionale**	**Il profilo professionale del laureato magistrale in Economics e Development è quello del professionista che utilizza strumenti (anche avanzati) della teoria economica per comprendere e definire gli scenari macroeconomici, le variabili microeconomiche fondamentali e le loro interazioni, anche con lo scopo di trarre indicazioni di carattere operativo utili per imprese, organizzazioni non profit, istituzioni nazionali e internazionali e amministrazioni pubbliche. E' in grado di utilizzare strumenti analitici adeguati e ha una visione multidisciplinare dei principali meccanismi economici.** **funzione in un contesto di lavoro:** Nell'ambito di questo profilo professionale, in particolare, le funzioni specifiche possono essere quelle svolte da un economista teorico, un economista applicato, un economista internazionale o un economista dello sviluppo (o combinazioni varie). L'economista "teorico" in generale prosegue gli studi al terzo livello iscrivendosi ad esempio ad un dottorato di ricerca e mira poi ad una carriera nell'accademia italiana o estera o in centri di ricerca (es. l'Ufficio Studi della Banca d'Italia). L"economista "applicato" opera per conto di organizzazioni private o di amministrazioni pubbliche al fine della progettazione, dell'analisi e della valutazione di politiche industriali, del lavoro, dell'agricoltura, del welfare. Questa figura professionale si caratterizza per il possesso di conoscenze teoriche e di strumenti empirici adeguati per l'analisi degli effetti reali di politiche di intervento. L'economista "internazionale", che è dotato di una preparazione avanzata sui temi dell'internazionalizzazione delle imprese e dei mercati, valuta gli aspetti economici ed istituzionali legati agli scambi internazionali, reali e finanziari. Si tratta di una professionalità che consente di esercitare funzioni anche di elevata responsabilità nelle imprese internazionalizzate, in istituzioni finanziarie, in pubbliche amministrazioni e organismi economici internazionali, in enti di ricerca, uffici studi e in società di consulenza con attività nell'area internazionale e in tutte le realtà complesse che operano a livello internazionale. L'"economista dello sviluppo" presenta competenze per effettuare analisi quali-quantitative dei processi di sviluppo a livello sia micro che macroeconomico e per il disegno, l'implementazione e la valutazione dell'impatto di interventi (politiche, programmi e progetti) di sviluppo, con campo di applicazione prioritario nei Paesi a basso e medio reddito e, più in generale, in tutti i contesti caratterizzati da ritardo di sviluppo, povertà ed esclusione sociale ed economica.. **competenze associate alla funzione:** L'economista formato nella Laurea Magistrale in Economics e Development ha competenze multidisciplinari grazie alle quali è in grado di sfruttare le sinergie fra lo studio dell'economia teorica e applicata, il diritto, l'economia aziendale, la statistica e l'econometria. In particolare, l' economista teorico sfrutta una solida base di micro e

funzione in un contesto di lavoro:
L'economista internazionale è dotato di una preparazione avanzata sui temi dell'internazionalizzazione delle imprese e dei mercati e valuta gli aspetti economici ed istituzionali legati agli scambi internazionali, reali e finanziari.

competenze associate alla funzione:
L'economista internazionale ha competenze su commercio, globalizzazione, catene globali del valore e mercati finanziari internazionali.

sbocchi professionali:
L'economista internazionale opera generalmente in imprese internazionalizzate, in istituzioni finanziarie, in pubbliche amministrazioni e organismi economici internazionali, in enti di ricerca, uffici studi e in società di consulenza con attività nell'area internazionale e in tutte le realtà complesse che operano a livello internazionale.
L'economista internazionale può proseguire gli studi nell'ambito di Master di secondo livello o Dottorati in economia a livello internazionale o nazionale.

Economista dello sviluppo

funzione in un contesto di lavoro:
L'economista dello sviluppo effettua analisi quali-quantitative dei processi di sviluppo a livello sia micro che macroeconomico e per il disegno, l'implementazione e la valutazione dell'impatto di interventi (politiche, programmi e progetti) di sviluppo, con campo di applicazione prioritario nei Paesi a basso e medio reddito e, più in generale, in tutti i contesti caratterizzati da ritardo di sviluppo, povertà ed esclusione sociale ed economica.

competenze associate alla funzione:
L'economista dello sviluppo ha competenze di schemi teorici e modelli applicati che tengono conto delle peculiarità dei paesi in via di sviluppo. A queste si affiancano competenze specifiche su funzionamento delle istituzioni, imprese sociali, situazioni di instabilità e conflitto etc.

sbocchi professionali:
L'economista dello sviluppo generalmente opera all'interno di ONG (Organizzazioni Non Governative) ma anche di organizzazioni governative o sovranazionali, occupandosi di progetti di cooperazione e sviluppo nell'ambito della cooperazione internazionale.
L'economista dello sviluppo può proseguire gli studi nell'ambito di Master di secondo livello o Dottorati in economia a livello internazionale o nazionale.

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

descrizione generica:

macro economia, ottenuta grazie a un nucleo di insegnamenti di tipo economico-quantitativo che lo mette in grado di utilizzare schemi teorici complessi. L'economista applicato ha competenze giuridiche, complementari a quelle economiche, per la comprensione delle caratteristiche istituzionali del funzionamento dei mercati e dei paesi a diverso livello di sviluppo nonché competenze manageriali e di statistica applicata.
L'economista internazionale ha competenze su commercio, globalizzazione, catene globali del valore e mercati finanziari internazionali. L'economista dello sviluppo ha competenze di schemi teorici e modelli applicati, che tengono conto delle peculiarità dei paesi in via di sviluppo. A queste si affiancano competenze specifiche su funzionamento delle istituzioni, imprese sociali, situazioni di instabilità e conflitto etc.
Per preparare ai ruoli di dirigenza e responsabilità nelle diverse professionalità che si propone di formare, il corso fornisce agli studenti: strumenti quantitativi avanzati per l'analisi dei settori industriali, dei comportamenti strategici delle imprese e dei mercati finanziari; strumenti analitici finalizzati alla comprensione della crescita economica, dei funzionamenti e della regolazione dei mercati, della organizzazione delle imprese e delle dinamiche di innovazione industriale; conoscenze specifiche in tema di sviluppo sostenibile (energia e ambiente) e di analisi della congiuntura; conoscenze sul campo dei paesi in via di sviluppo, della loro situazione economica, istituzionale e dei problemi connessi al processo di integrazione nell'economia globale e nelle catene del valore. Nel rispetto di una tradizione consolidata, in particolare per gli economisti applicati e dello sviluppo, viene dato spazio anche ad insegnamenti di storia economica, di antropologia dei paesi in via di sviluppo, di teoria sociologica, di risoluzione dei conflitti, utili a completare la formazione degli studenti

sbocchi professionali:
Le professioni per cui è specificamente richiesta la professionalità del laureato della Laurea Magistrale in Economics e Development sono molteplici: il ricercatore in centri studi economici, l'economista in organizzazioni internazionali, l'economista esperto in progetti di cooperazione e sviluppo nell'ambito della cooperazione internazionale, all'interno di ONG (Organizzazioni Non Governative), ma anche di organizzazioni governative (Ministeri, Agenzie per lo sviluppo, Banche di sviluppo etc), il fund raiser per progetti pubblici e privati, l'economista nelle organizzazioni non profit, il dirigente della pubblica amministrazione, l'economista pubblico, l'esperto di sviluppo locale, l'insegnante di materie economiche, il consigliere di politica economica a livello locale, nazionale o internazionale. Queste professioni possono essere diverse a seconda dei percorsi individuali scelti dagli studenti, ma preparano il laureato magistrale in Economics and Development a svolgere funzioni di elevata responsabilità nei diversi ambiti. Il laureato potrà altresì proseguire gli studi nell'ambito di Master di secondo livello o Dottorati in economia a livello internazionale o nazionale.
Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

E' difficile codificare in termini di statistiche Istat la ricchezza della formazione fornita dal corso, la sua multidisciplinarietà e le sue specificità rispetto ai corsi normalmente offerti in Italia e all'estero. Volendo tuttavia codificare in termini di codici ISTAT, si può dire che il corso forma:

Specialisti dei sistemi economici (2.5.3.1.1)
Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione (2.5.1.1.1)

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

	funzione in un contesto di lavoro:
	competenze associate alla funzione:
	sbocchi professionali:
	funzione in un contesto di lavoro:
	competenze associate alla funzione:
	sbocchi professionali:

Il corso prepara alla professione di:

- Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione - (2.5.1.1.1)
- Specialisti dei sistemi economici - (2.5.3.1.1)

- Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione - (2.5.1.1.1)
- Specialisti dei sistemi economici - (2.5.3.1.1)

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline Economiche	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/05 Econometria	24 - 48 24
Discipline Aziendali	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari AGR/01 Economia ed estimo rurale ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	12 - 15 12
Discipline Statistiche e Matematiche	MAT/06 Probabilita' e statistica matematica SECS-S/01 Statistica SECS-S/05 Statistica sociale SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	9 - 24 6
Discipline Giuridiche	IUS/04 Diritto commerciale IUS/05 Diritto dell'economia IUS/13 Diritto internazionale	6 - 12 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		51
Totale Attività Caratterizzanti		51 - 99

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Economico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/05 Econometria	24 - 48 24
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari	12 - 15 12
Statistico-matematico	MAT/06 Probabilita' e statistica matematica SECS-S/01 Statistica SECS-S/05 Statistica sociale SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	9 - 24 6
Giuridico	IUS/04 Diritto commerciale IUS/05 Diritto dell'economia IUS/13 Diritto internazionale	6 - 12 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		51
Totale Attività Caratterizzanti		54 - 99

Attività affini

ambito disciplinare	CFU min - max
Attività formative affini o integrative	12 - 24 12
Totale Attività Affini	12 - 24

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Attività formative affini o integrative		- 12

Totale Attività Affini	12 - 24

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		9 - 18
Per la prova finale		15 - 21
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		25 - 57

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		9 - 18
Per la prova finale		15 - 21
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		27 - 57

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	88 - 180

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	93 - 180

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

Un adeguato approfondimento delle discipline economiche e matematico-statistiche, essenziale per un corso con questo profilo formativo, richiede di aumentarne l'approfondimento di tematiche integrative rispetto a quelle trattate negli insegnamenti caratterizzanti. In particolare, attraverso gli insegnamenti attivati nel SSD
SECSP/02 si intende potenziare il contenuto attinente alla politica economica, e attraverso quelli nel SSD SECS P05 si intende estendere le conoscenze statistiche ed econometriche, intese come applicazioni specifiche degli insegnamenti quantitativi previsti fra i caratterizzanti. I settori SECS-P02 e SECS-P05 sono quindi presenti anche nelle attività affini in quanto ciò può consentire di ospitare organicamente contenuti di approfondimenti e analisi in tema di rapporti fra economia e applicazioni quantitative. Stante il vincolo previsto sul numero totale di esami, è stata privilegiata l'esigenza di completare ed approfondire la formazione dello studente in senso specialistico, coerentemente con le finalità proprie di un corso di laurea magistrale orientato a fornire elevate competenze nell'ambito delle decisioni economiche e dell'economia applicata.
L'inserimento dei settori caratterizzanti MGGR-02, SECS P04, SECS P06, SECS P12 posti fra gli affini di ordinamento consente di arricchire il progetto formativo con contenuti affini a quelli considerati caratterizzanti per questo corso. In particolare i settori SECS-P/12 e SECS-P/04 consentono un approfondimento utile ad un rafforzamento delle basi teoriche. Il settore SECS-P/06, permette agli studenti una scelta mirata all'economia applicata, nelle sue diverse declinazioni. Il settore MGGR-02 permette di approfondire i temi dell'ambiente e del territorio.

Note relative alle altre attività

Il massimo dei cfu per attività a scelta dello studente è posto uguale a 18 e non a 15 a causa dell'esistenza di programmi di doppio titolo con atenei stranieri. I cfu per attività a scelta dello studente semplificano la redazione del piano di studi degli studenti che partecipano a tali programmi e consentono la convalida di alcuni esami superati all'estero mantenendo la dizione originaria dell'esame senza dover individuare un corrispondente esame offerto dall'Università di Firenze quando non esiste una corrispondenza adeguata.	La prova finale prevede 15 crediti formativi; tuttavia è stato previsto un range di crediti (da 15 a 21) anziché un valore definito, per consentire al Consiglio di corso di laurea di attribuire, in futuro, se sarà ritenuto necessario, un peso maggiore alla prova finale, in funzione della sua rilevanza nella valutazione complessiva del carico didattico.

Note relative alle attività caratterizzanti

Nota 1 Il corso di laurea magistrale è interessato ad utilizzare la flessibilità disciplinata dal DM 96/2023 individuando settori scientifico disciplinari ulteriori rispetto a quelli previsti dalla tabella relativa alla classe LM-56 dell'allegato al DM 1649/2023. In dettaglio, l'utilizzo della flessibilità si concretizza nell'inserire, nell'ambito disciplinare aziendale, i settori scientifico disciplinari agr/01 Economia ed Estimo Rurale, ing-inf/05 Sistemi di Elaborazione delle Informazioni. L'inserimento del ssd ing-inf/05 è dovuto al fatto che insegnamenti di questo ssd permettono di offrire agli studenti una preparazione riguardo a data analysis, machine learning, artificial intelligence, argomenti di grande e crescente importanza per l'attività delle imprese in vari settori produttivi e potenzialmente per l'intero sistema economico. Inoltre, competenze in materia di programmazione vengono spesso richieste ai laureati che si rivolgono al mondo del lavoro. Quindi fornire agli studenti tali competenze dovrebbe migliorare la competitività dei laureati sul mercato del lavoro. L'inserimento del ssd agr/01 è dovuto al fatto che insegnamenti di questo ssd permettono di offrire agli studenti una preparazione riguardo al settore agricolo nei paesi in via di sviluppo, nel quale tale settore contribuisce per oltre la metà del prodotto interno lordo e della forza lavoro. In particolare, conoscere a fondo la realtà e il funzionamento delle aziende agricole nei paesi in via di sviluppo è importante per progettare e gestire efficaci programmi di sviluppo in tali paesi, e per comprendere le ragioni dei risultati empirici secondo i quali la crescita agricola è più efficace nella lotta alla povertà della crescita non agricola. Nota 2 Nella tabella relativa alle attività formative caratterizzanti, per l'ambito delle discipline Statistiche e Matematiche il minimo dei cfu è 9 e il massimo dei cfu è 24, superiore al doppio del minimo. Il motivo è che nei diversi curricula del corso di studio le discipline Statistiche e Matematiche hanno peso diverso, e in particolare hanno peso maggiore nel curriculum per il quale uno degli obiettivi è preparare gli studenti a svolgere ricerca nel campo della teoria economica, per la quale le competenze di tipo analitico sono essenziali.	Il totale dei crediti massimi caratterizzanti superiore a quanto possibile si giustifica con l'esigenza di variare il numero dei crediti tra ambiti diversi all'interno degli stessi crediti caratterizzanti.

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca: Ordinamenti didattici d'ateneo In collaborazione con CINECA

Auto Generato
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Approvato da sistema nota MIUR

Corso nuovo *(id = 1446938)*		Corso precedente *(id = 1339807)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE	**Università**	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-56 R - Scienze dell'economia	**Classe**	LM-56 - Scienze dell'economia
Nome del corso	Economia Istituzioni Sostenibilità / Economics Institutions Sustainability *modifica di: Scienze dell'economia (1339807)*	**Nome del corso**	Scienze dell'economia *modifica di: Scienze dell'economia (1318199)*
Nome inglese	Economics Institutions Sustainability	**Nome inglese**	ECONOMIC SCIENCES
Lingua in cui si tiene il corso	italiano, inglese	**Lingua in cui si tiene il corso**	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B417	**Codice interno all'ateneo del corso**	B089
Il corso é		**Il corso é**	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico		**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**	29/05/2012
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico		**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**	06/06/2012
Data di approvazione della struttura didattica	19/04/2012	**Data di approvazione della struttura didattica**	19/04/2012
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	09/05/2012	**Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione**	09/05/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008	**Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione**	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	28/06/2011 - 22/11/2011	**Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**	28/06/201122/11/2011
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento		**Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento**	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale	**Modalità di svolgimento**	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scienze-economia.unifi.it	**Eventuale indirizzo internet del corso di laurea**	http://www.scienze-economia.unifi.it/
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)	**Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi**	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)
Altri dipartimenti	Statistica, Informatica e Applicazioni 'G.Parenti' (DISIA)	**EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi**	
		Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	• ECONOMICS AND DEVELOPMENT-ECONOMIA POLITICA E SVILUPPO ECONOMICO *corso in costruzione*	**Corsi della medesima classe**	• ECONOMICS AND DEVELOPMENT-ECONOMIA POLITICA E SVILUPPO ECONOMICO *corso in attesa di D.M. di approvazione*

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

	Il CdS risulta dall'accorpamento delle tre lauree specialistiche di classe L-64s di Firenze, ed è sbocco proprio per laureati, in particolare di Economia e commercio, che abbiano sviluppato aspirazioni e attitudini verso il confronto critico e l'approfondimento personale delle proprie basi di cultura e competenza economica. Il CdS presenta articolazioni didattiche di gruppi di ricerca che hanno a Firenze una forte tradizione: l'economia politica e il confronto coi metodi quantitativi e analitici di interpretazione; varie articolazioni delle economie applicate, tra cui studi dell'evoluzione dei sistemi economici, studi territoriali, settoriali e sulla sostenibilità ambientale delle attività produttive; il confronto fra dimensioni economiche e giuridiche nel funzionamento delle imprese e dei sistemi economici. Pur nella varietà, l'obiettivo formativo generale del Corso è di laureare dottori magistrali con basi solide nelle economie generali e applicate, nel diritto per l'economia e l'impresa, negli strumenti matematico-statistici, capaci di applicare criticamente tali basi a vari campi di operatività, privati o pubblici, dalle professioni per le imprese, a quelle per uffici studi e di programmazione delle politiche di enti associativi e pubblici di vario ordine e grado, in Italia ma anche all'estero. La formazione si propone anche di sollecitare alla ricerca scientifica gli studenti più portati, per l'eventuale continuazione degli studi.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il CdS risulta dall'accorpamento delle tre lauree specialistiche di Economia e legislazione per le imprese, Economia Politica, Scienze economiche e sociali; ed è sbocco proprio per laureati di Economia e commercio. Si riconosce la presenza di tradizioni scientifiche alla base del progetto. Gli obiettivi formativi specifici prefigurano la presenza di quattro percorsi curriculari, con una conseguente riduzione del totale dell'offerta di differenti curricula nei CdS pre-esistenti (6). La sostenibilità dell'estensione di tale articolazione andrà verificata col numero degli studenti che si potranno iscrivere. Nel regolamento dovranno essere considerati le modalità concrete di verifica all'accesso e di orientamento in uscita, e i contenuti degli insegnamenti e delle prove di accertamento, per un miglioramento degli standard di progressione della carriera degli studenti, del gradimento degli studenti, e della realizzazione degli obiettivi formativi specifici. I vincoli quantitativi e qualitativi sulla docenza possono essere rispettati. Le strutture didattiche a disposizione del CdS sono buone.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Rappresentanze: Unioncamere Toscana; Fidi Toscana; Confcooperative; Presidente ODCEC; Presidente dei Giovani Industriali; Presidente CRF.
E' invitato a partecipare alla riunione anche il Preside della Facoltà.
Il Presidente ricorda che con la presente seduta il Comitato di Indirizzo (di seguito C.I.) conclude un intenso lavoro, iniziato più di un anno fa, che ha contribuito in modo sostanziale alla definizione della nuova offerta formativa di Facoltà.
Il Presidente illustra lo schema dei nuovi Corsi di Studio i cui tratti salienti possono essere così sintetizzati:
- Riduzione numerica dei Corsi di Laurea a favore del mantenimento di tutti i Corsi di Laurea Magistrale già esistenti. I Corsi di Studio offerti saranno due in meno rispetto allo scorso anno (in totale undici), quattro sul primo livello e sette sul secondo. Questo nuovo assetto permetterà alla Facoltà di sostenere, in termini quantitativi, la propria Offerta formativa per il prossimo triennio.
- Razionalizzazione dell'Offerta rendendo comuni le materie del primo anno dei Corsi di Laurea con il maggior numero di immatricolati (Economia aziendale ed Economia e Commercio);
- Introduzione di un percorso d'impronta segnatamente professionalizzante nell'ambito di ciascuno dei due principali Corsi di primo livello (Economia aziendale ed Economia e Commercio) così da recuperare la naturale vocazione delle lauree triennali;
- Rafforzamento del processo di internazionalizzazione già avviato lo scorso anno dalla Facoltà con l'offerta di altri due corsi di laurea Magistrale interamente in lingua inglese (LM-16 Finance and risk management - Finanza e gestione del rischio; LM-49 Design of sustainable tourism systems – Progettazione dei sistemi turistici che si aggiungono alla già esistente LM-81 Development Economics - Economia dello sviluppo avanzata).
Dopo ampia discussione il C.I., in sostanziale unanimità, esprime parere favorevole sulle proposte di nuovi Ordinamenti; viene, inoltre, espresso l'auspicio che il C.I. possa continuare l'esame critico dell'Offerta formativa, ponendo una particolare attenzione ai programmi degli insegnamenti, per lo meno quelli di base, per verificarne la rispondenza alle esigenze formative espresse dal mondo del lavoro.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea magistrale in Economia, istituzioni, sostenibilità - EIS fornisce conoscenze avanzate per formare specialisti nell'analisi economica applicata, con riferimento alla modellistica e all'analisi quantitativa dei fenomeni economici, reali e finanziari, alle decisioni di politica economica ai vari livelli territoriali, alla loro interpretazione storica ed evolutiva, alla loro valutazione, anche in ottica di sostenibilità e alla regolamentazione dei sistemi economici. L'obiettivo formativo consiste nel preparare figure professionali che possiedono una elevata padronanza nell'analisi e intervento in sistemi economici complessi che si sviluppano a vari livelli territoriali grazie a un insieme di competenze in ambito economico generale e applicato, economico aziendale, matematico-statistico e giuridico.	L'obiettivo formativo consiste nel preparare figure professionali in grado di acquisire una elevata padronanza nell'analisi e intervento in sistemi economici complessi grazie a un insieme di competenze in ambito economico generale e applicato, economico aziendale, matematico-statistico e giuridico nonché linguistico. La formazione verrà articolata con riferimento specifico a varie aree tematiche, fra le quali ricordiamo:quella caratterizzata da una stretta interazione tra gli aspetti economici generali e aziendali e gli aspetti giuridici, quella dell'analisi teorica e quantitativa del fenomeno economico, quella dell'acquisizione di capacità di interpretazione di fenomeni e problemi economici in prospettiva storico-evolutiva, e quella dell'analisi applicata in maniera più specifica agli aspetti

Il corso di laurea magistrale EIS permette di approfondire in vari modi e proporzioni le aree tematiche sopra citate e consente allo studente di sviluppare competenze specifiche, fortemente orientate alla interdisciplinarietà e alla capacità di inserimento professionale in contesti collegati alla formazione ricevuta. Al fine di raggiungere gli obiettivi, il CdS presenta un insieme di attività formative relative a varie aree tematiche, fra le quali ricordiamo: quella caratterizzata da una stretta interazione tra gli aspetti economici generali e aziendali e gli aspetti giuridici, quella dell'analisi teorica e quantitativa dei fenomeni economici, quella dell'acquisizione di capacità di interpretazione di fenomeni e problemi economici in prospettiva storico-evolutiva, e quella dell'analisi applicata in maniera più specifica agli aspetti territoriali e di sostenibilità sociale e ambientale delle attività economiche. A ciascuna di queste tematiche corrisponde la presenza di consolidate tradizioni di ricerca nell'ambito del Dipartimento di Scienze per l'Economia e l'Impresa.
Il corso di laurea magistrale si articola in percorsi che approfondiscono in vari modi e proporzioni le aree tematiche sopra citate e consentono allo studente di sviluppare competenze specifiche, fortemente orientate alla interdisciplinarietà e alla capacità di inserimento professionale in contesti collegati alla formazione ricevuta, in imprese pubbliche o private, comprese quelle del terzo settore, enti di ricerca e pubbliche amministrazioni, ivi compresa la qualificazione professionale del "dottore commercialista" (anche attuata nell'ambito di accordi tra relativo Ordine territoriale e Università). La formazione del Corso si presta peraltro al proseguimento degli studi nell'ambito di iniziative formative del terzo ciclo.
Molte delle attività formative prevedono lo svolgimento di esercitazioni, lavori di gruppo e seminari, che permettono agli studenti di approfondire temi specifici e utilizzare dati e informazioni per risolvere dei problemi economici concreti. In relazione ad obiettivi specifici dei corsi di studio della classe di laurea, possono essere previsti tirocini formativi con attività esterne presso aziende, enti o istituti di ricerca, laboratori, amministrazioni pubbliche, enti del terzo settore, nazionali e internazionali, nonché soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali, le cui finalità siano coerenti con gli obiettivi formativi della classe.

territoriali e di sostenibilità ambientale dell'attività economica. A ciascuna di queste tematiche corrisponde la presenza di consolidate tradizioni di ricerca nell'ambito della Facoltà di Economia. Il corso di laurea magistrale si articola in percorsi curriculari che approfondiscono in vari modi e proporzioni le aree tematiche sopra citate e consentono allo studente di sviluppare competenze specifiche, fortemente orientate alla interdisciplinarietà e alla capacità di inserimento professionale in contesti collegati alla formazione ricevuta, ivi compresa la qualificazione professionale del "dottore commercialista" (anche attuata nell'ambito di accordi tra relativo Ordine territoriale e Università). La formazione del Corso si presta peraltro al proseguimento degli studi nell'ambito di iniziative formative del terzo ciclo.
In ogni caso, il corso di laurea offre la formazione per l'accesso alla professione di dottore commercialista di cui al D.Lgs. 28 giugno 2005, n. 139, nonché la formazione per lo svolgimento dell'attività di revisione legale dei conti di cui al D.Lgs. 27 gennaio 2010, n. 39.

Al fine di raggiungere gli obiettivi stabiliti, oltre ai requisiti comuni all'accesso, il CdS presenta un insieme di attività formative con opzioni non differenziate per curriculum, in quanto afferenti ad attività di lingue, di scelta autonoma, e di prova finale, anche se scelta autonoma e prova finale sono ordinariamente orientate a sviluppare interessi formativi personali entro il percorso curriculare selezionato dallo studente. I CFU di opzioni differenziate per curriculum presentano alcune parziali ma necessarie sovrapposizioni pur conservando orientamenti ben distinti. Più precisamente:
- L'ambito economico caratterizzante comprende diversi settori scientifici, la cui presenza singola o combinata caratterizza differenti percorsi curriculari.
- L'ambito giuridico caratterizzante sviluppa conoscenze già acquisite nella filiera giuridica del primo livello, con un ruolo trasversale fra percorsi curriculari differenti.
- L'ambito quantitativo caratterizzante sviluppa conoscenze già acquisite nella filiera statistico-matematica del primo livello, ma viene orientato sull'uso di strumenti e analisi per specifiche esigenze curriculari.
- L'ambito aziendale caratterizzante ha significato di formazione complementare e trasversale, anche se la selezione può essere orientata verso specifici interessi.
- L'ambito degli affini integrativi corrisponde alla scelta di insegnamenti in diversi settori scientifici disciplinari, secondo opzioni volte da una parte a rafforzare un comune orientamento multidisciplinare e dall'altra a contribuire a specifiche esigenze curriculari.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

L'ambito degli affini integrativi, che corrisponde ad un numero di CFU compreso tra 12 e 18, consente la scelta di insegnamenti in diversi settori scientifici disciplinari, secondo opzioni volte da una parte ad approfondire le competenze degli studenti relativamente alle discipline economiche, dall'altra a rafforzare un comune orientamento multidisciplinare e contribuire a specifiche esigenze curriculari, ove presenti.

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Le laureate e i laureati magistrali possiedono conoscenze e capacità di comprensione relativamente a tematiche complesse in ambito economico, sviluppate nell'ambito dei vari ambiti specifici di formazione previsti (economico, aziendale, matematico-statistico, giuridico), nonché a tematiche interdisciplinari. Data la loro formazione, le laureate e i laureati magistrali sono in grado di integrare conoscenze economiche con quelle provenienti da altre discipline, come il diritto e le scienze ambientali, per affrontare problemi complessi e multidimensionali.
In particolare, secondo il sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino) le laureate e i laureati magistrali possiedono le seguenti conoscenze e capacità di comprensione:

La formazione acquisita consentirà al laureato magistrale di possedere conoscenze e capacità di comprensione, sviluppate nell'ambito dei vari ambiti specifici di formazione previsti (economico generale, applicato e aziendale, matematico-statistico, giuridico), relativamente a tematiche complesse in ambito economico, ivi comprese quelle afferenti settori specialistici non rientranti ma comunque collegati alle suddette aree tematiche, nonché a tematiche connotate da caratteri di interdisciplinarietà. In particolare il laureato magistrale sarà in grado di comprendere la letteratura specialistica nei vari ambiti di formazione, anche in lingua straniera, di rielaborarne i contenuti in funzione di specifici obiettivi di tipo teorico ed applicato, nonché di comprendere e analizzare i meccanismi di funzionamento dei fenomeni economici a livello di impresa e di sistemi più

cc1. Conoscere e comprendere i modelli e le teorie economiche relative all'impresa, alle reti e comunità di imprese, anche del terzo settore. cc2. Conoscere e comprendere i modelli e le teorie giuridiche relative all'analisi avanzata dell'impresa, alle reti e comunità di imprese, anche del terzo settore cc3. Conoscere e comprendere i modelli e le teorie economico-aziendali relative all'analisi avanzata dell'impresa, alle reti e comunità di imprese, anche del terzo settore cc4. Conoscere e comprendere i modelli e le teorie economiche e giuridiche applicate all'analisi dell'impresa pubblica e della pubblica amministrazione cc5. Conoscere e comprendere le teorie e modelli economici, aziendali e giuridici sulla sostenibilità sociale cc6. Conoscere e comprendere le teorie e modelli economici, aziendali e giuridici sulla sostenibilità ambientale cc7. Conoscere e comprendere le teorie e modelli economici sullo sviluppo territoriale, anche in prospettiva evolutiva Le conoscenze e capacità di comprensione sono acquisite tramite percorsi formativi che si articolano coerentemente fra prove di accesso selettive, ma non a numero chiuso o programmato; insegnamenti caratterizzanti e affini, basati su lezioni ed esercitazioni; attività di tipo laboratoriale rivolte ad applicare le conoscenze acquisite e a conseguire abilità relazionali e altre abilità e competenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro; scelte autonome, entro le quali possono anche essere organizzati e riconosciuti tirocini. Infine, la prova finale, di peso didattico cospicuo, corrisponde all'elaborazione e presentazione di una tesi di ricerca. Alcune attività formative sono svolte in lingua inglese. La verifica dell'acquisizione delle conoscenze e capacità di comprensione attese è modulata a seconda delle attività: all'ingresso si prevedono criteri e prove di verifica che possono portare anche alla prescrizione di carenze formative da sanare prima dell'iscrizione; gli insegnamenti prevedono le tradizionali modalità di esame con voto, integrate, a seconda degli insegnamenti, con varie forme di verifiche intermedie, individuali e in squadra. Altre attività formative possono essere accreditate sulla base di giudizi di idoneità. La prova finale prevede un giudizio finale di una commissiona apposita, anche sulla base della discussione della tesi di ricerca elaborata originalmente e presentata dallo studente che ha completato tutte le altre attività formative del suo piano di studi.	complessi, tenendo conto dei profili giuridici e matematico-statistici ad essi riferibili. Le suddette conoscenze e capacità di comprensione sono acquisite tramite percorsi formativi che si articolano coerentemente fra prove di accesso selettive, ma non a numero chiuso o programmato; insegnamenti caratterizzanti e affini, basati su lezioni ed esercitazioni; attività formative volte ad acquisire conoscenze linguistiche su una lingua fra inglese, francese, spagnolo, tedesco, a partire da un livello intermedio avanzato, ovvero rivolte ad acquisire abilità relazionali o comunque abilità e competenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali; scelte autonome entro le quali possono anche essere organizzati e riconosciuti tirocini; una prova finale di peso didattico cospicuo, e corrispondente all'elaborazione e presentazione di una tesi di ricerca. La verifica dell'acquisizione delle conoscenze e capacità di comprensione attese è modulata a seconda delle attività: all'ingresso si prevedono criteri e prove di verifica che possono portare anche alla prescrizione di carenze formative da sanare prima dell'iscrizione; gli insegnamenti prevedono le tradizionali modalità di esame con voto, integrate, a seconda degli insegnamenti, con varie forme di verifiche intermedie, individuali e in squadra; altre attività formative possono essere accreditate sulla base di giudizi di idoneità; la prova finale prevede un giudizio finale di una commissiona apposita, anche sulla base della discussione della tesi di ricerca elaborata originalmente e presentata dallo studente che ha completato tutte le altre attività formative del suo piano di studi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La laureata / il laureato magistrale EIS possiede le seguenti conoscenze e capacità di comprensione applicate (classificazione secondo il sistema dei Descrittori di Dublino): ca1. Applicare le metodologie della scienza economica, le conoscenze acquisite e la capacità di comprensione in modo creativo per analizzare e risolvere problemi relativi all'impresa, alle reti e comunità di imprese, anche del terzo settore ca2. Applicare le metodologie della scienza aziendale, le conoscenze acquisite e la capacità di comprensione in modo creativo per analizzare e risolvere problemi relativi all'impresa, alle reti e comunità di imprese, anche del terzo settore ca3. Applicare le metodologie della scienza giuridica, le conoscenze acquisite e la capacità di comprensione in modo creativo per analizzare e risolvere problemi relativi all'impresa, alle reti e comunità di imprese, anche del terzo settore ca4. Applicare le metodologie della scienza matematico-statistica, le conoscenze acquisite e la capacità di comprensione in modo creativo per analizzare e risolvere problemi relativi all'impresa, alle reti e comunità di imprese, anche del terzo settore ca5. Progettare, implementare e valutare l'esito di interventi e progetti di sviluppo realizzati nelle imprese private, nel settore pubblico e nel terzo settore ca6. Progettare, implementare e valutare l'esito di interventi e progetti di sviluppo locale ca7. Utilizzare strumenti quantitativi e qualitativi per misurare l'efficacia delle politiche pubbliche, valutando il loro impatto economico, sociale e ambientale. Tali capacità sono sviluppate anche grazie alla presenza di insegnamenti volti ad approfondire specifiche tematiche e a fornire le relative competenze applicate. Gli insegnamenti inseriti nella laurea magistrale contengono anche moduli applicati alla risoluzione di problematiche e tematiche	Il laureato possiederà la capacità di applicare le conoscenze e capacità di comprensione acquisite in ambito economico-teorico, economico-giuridico ed economico-applicato in una o più fra le tematiche relative all'impresa, alla teoria economica, all'evoluzione di sistemi economici complessi, e alla sostenibilità ambientale. Tali capacità saranno sviluppate nell'ambito dei curricula eventualmente attivati, anche grazie alla presenza di insegnamenti volti ad approfondire specifiche tematiche e a fornire le relative competenze di ordine applicativo. Gli insegnamenti inseriti nella laurea magistrale di norma conterranno moduli applicati alla risoluzione di problematiche e tematiche nuove, preferibilmente con approcci interdisciplinari. L'applicazione delle conoscenze avrà il supporto della capacità di impiegare strumenti informatici e dalla capacità di scambiare conoscenze economiche anche in ambienti internazionali. Una parte degli insegnamenti, in particolare quelli specifici ai vari curricula, ospita applicazioni di caso, moduli integrativi, interventi, testimonianze, e seminari con esperti, esercitazioni e anche visite guidate in ambiti di operatività. Entro la scelta autonoma gli studenti sono aiutati nella selezione di possibili attività di stage e tirocinio. La prova finale, come riferito altrove, è banco di prova a cui il CdS assegna un ruolo rilevante. La verifica del conseguimento di questi risultati di apprendimento atteso è congiunta a quella delle conoscenze e capacità di comprensione. Per l'eventuale tirocinio sono previsti una relazione apposita e un giudizio del tutor di tirocinio

nuove, preferibilmente con approcci interdisciplinari. Le esperienze di laboratorio e le esercitazioni pratiche avvicinano lo studente alla dimensione progettuale e ai contesti applicativi coerenti con gli ambiti disciplinari delle Scienze dell'Economia. L'applicazione delle conoscenze ha il supporto della capacità di impiegare strumenti informatici e dalla capacità di scambiare conoscenze economiche anche in ambienti internazionali. Una parte degli insegnamenti ospita applicazioni di caso, moduli integrativi, interventi, testimonianze, e seminari con esperti, esercitazioni e anche visite guidate in ambiti di operatività. Entro la scelta autonoma gli studenti sono aiutati nella selezione di possibili attività di stage e tirocinio. La prova finale è banco di prova a cui il CdS assegna un ruolo rilevante. La verifica del conseguimento di questi risultati di apprendimento atteso è congiunta a quella delle conoscenze e capacità di comprensione.	

Autonomia di giudizio (making judgements)

L'autonomia di giudizio della laureata / del laureato magistrale EIS si articola nei seguenti aspetti principali (classificazione secondo il sistema dei Descrittori di Dublino): ag1. Integrazione di conoscenze diverse (economiche, aziendali, matematico-statistiche, giuridiche) per formulare giudizi e proposte per la soluzione delle problematiche osservate ag2. Capacità di analizzare dati economici di vario tipo per arrivare alla formulazione di giudizi sull'andamento del fenomeno osservato ag3. Essere in grado di prendere decisioni e confrontarsi con situazioni di tipo complesso Per sviluppare questo tipo di autonomia, il corso di studi si articola in insegnamenti in cui si impiegano tecniche di lavoro di gruppo e si sviluppa un confronto discenti-docente per sviluppare la capacità degli studenti di legare l'analisi critica dei fenomeni economici, giuridici e finanziari con lo sviluppo sostenibile dei sistemi economici locali, nazionali e internazionali, e quindi con riferimento all'etica della responsabilità economica. La prova finale richiede l'esercizio di capacità originali di ricerca, e questa è anche la sede di verifica più diretta del raggiungimento del risultato formativo in questione.	Il laureato dovrà essere in grado di integrare conoscenze diverse, di tipo economico, aziendale e giuridico, anche con l'impiego di strumenti di tipo quantitativo, finalizzandole alla comprensione, all'analisi e all'elaborazione di giudizi e proposte per la soluzione delle problematiche affrontate. Anche mediante l'impiego di tecniche di lavoro di gruppo e il confronto discenti-docente e tra discenti verrà sviluppata la capacità di legare l'analisi critica dei fenomeni economici, giuridici e finanziari con lo sviluppo sostenibile dei sistemi economici locali, nazionali e internazionali, e quindi con riferimento all'etica della responsabilità economica e all'economia della responsabilità. La già ricordata prova finale richiede, per ordinamento, l'esercizio di capacità originali di ricerca, e questa è anche la sede di verifica più diretta del raggiungimento del risultato formativo in questione.

Abilità comunicative (communication skills)

Le abilità comunicative della laureata / del laureato magistrale EIS si articolano nei seguenti punti principali (classificazione secondo il sistema dei Descrittori di Dublino): ac1. Capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori anche non specialisti e ai policymakers ac2. Capacità di redigere rapporti e relazioni ac3. Saper comunicare in un contesto internazionale Le laureate e i laureati magistrali sono in grado di comunicare i risultati della propria attività sia per scritto che oralmente, nei confronti di vari tipi di pubblici. Per questo motivo, all'interno dei vari insegnamenti del Corso di laurea magistrale è prevista l'opportunità di lavorare sia individualmente sia in gruppo per la produzione di elaborati e presentazioni. Inoltre, un ruolo fondamentale è giocato dall'elaborazione scritta e dalla discussione della tesi di laurea. Il corso di laurea incoraggia anche la capacità di esprimersi e comunicare in ambito internazionale, mediante l'offerta di una formazione linguistica avanzata in lingua inglese, mediante l'erogazione di contenuti formativi in lingua inglese e grazie al supporto all'adesione di studenti selezionati a programmi di scambio didattico internazionale. Gli insegnamenti o moduli di insegnamento, la tesi, e la prova finale possono essere tenuti anche in lingua inglese.	Il laureato dovrà essere in grado di comunicare i risultati della propria attività sia per scritto che oralmente. Per questo motivo verrà curata l'opportunità di lavorare sia individualmente sia in gruppo, anche nell'ambito di specifiche attività formative realizzate nell'ambito di alcuni insegnamenti, con un ruolo fondamentale comunque giocato dall'elaborazione scritta e dalla discussione di una tesi di laurea. Verrà sostenuta anche la capacità di esprimersi e comunicare in ambito internazionale, mediante l'offerta di una formazione linguistica avanzata in una lingua straniera, fra inglese, francese, spagnolo, tedesco, mediante l'erogazione di contenuti formativi in lingua inglese e grazie al supporto all'adesione di studenti selezionati a programmi di scambio didattico internazionale. Alcuni insegnamenti o moduli di insegnamento, la tesi, e la prova finale possono essere tenuti anche in lingua inglese.

Capacità di apprendimento (learning skills)

La laureata / il laureato magistrale EIS possiede le seguenti capacità di apprendimento (classificazione secondo il sistema dei Descrittori di Dublino): ap1. Disposizione all'apprendimento continuo per il costante aggiornamento professionale ap2. Capacità di utilizzare banche dati e riferimenti bibliografici, anche in lingua straniera, per il costante aggiornamento professionale	Si tratta delle capacità di saper consultare fonti primarie e secondarie, di effettuare ricerche bibliografiche anche in lingua straniera, di organizzare in modo innovativo i risultati della ricerca, di progettare e gestire lo sviluppo di un percorso di ricerca nei vari ambiti disciplinari rilevanti per gli ambiti di ricerca e le professioni di tipo economico-sociale, economico-giuridico, economico-ambientale, economico-finanziario.

ap3. Capacità di apprendere in funzione dell'accesso a percorsi formativi di livello superiore Queste capacità sono costruite sia nei singoli insegnamenti, in cui alla / allo studente è richiesto di svolgere dei lavori in autonomia (individuali o di gruppo), nonché nella prova finale.	Al fine di sviluppare le capacità di applicazione di conoscenza, comprensione e autonomia di giudizio, le abilità comunicative e le capacità di apprendimento, ampio spazio è dedicato nel CdS alla prova finale e alla sua preparazione. Questa si concretizza in un percorso assistito da un docente volto all'approfondimento di conoscenze e abilità rivolte all'applicazione a una problematica specifica, di tipo teorico o applicato, di norma secondo una metodologia propria di una o più discipline di ambito economico, ma con un approccio interdisciplinare, e nella conseguente abilità nel giustificare e comunicare, sia in forma scritta che verbale, il processo seguito e i risultati raggiunti, anche in contraddittorio.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per quanto riguarda i requisiti curriculari all'accesso, il Regolamento didattico di CdS identifica il Corso di laurea ad accesso diretto entro la Classe L-33. Per domande di iscrizione di candidati con laurea diversa da quella ad accesso diretto, si farà riferimento all'acquisizione di CFU in almeno quatto aree di settori scientifico disciplinari, che comprendono le aree dei caratterizzanti economici, dei caratterizzanti aziendali, dei caratterizzanti giuridici, dei caratterizzanti statistico-matematici della Classe di L-33. Il Regolamento didattico del CdS può modulare i requisiti curriculari di accesso sulla base di criteri che segnalano capacità specifiche di recupero di lacune in conoscenze e capacità di comprensione disciplinari. Il Regolamento può condizionare l'accesso al corso di studio al raggiungimento di un determinato voto nel conseguimento della laurea di primo livello. Per quanto riguarda la verifica dei requisiti di preparazione personale, l'accesso sarà consentito sulla base di una prova di ammissione, disciplinata dal Regolamento didattico del Corso. Lo studente che intende iscriversi al corso di laurea magistrale deve possedere un livello di conoscenza della lingua inglese non inferiore al B2. Modalità e caratteristiche relative a ulteriori verifiche sono definite entro il Regolamento didattico del CdS in coerenza con quanto previsto dal Regolamento didattico di Ateneo.	Per quanto riguarda i requisiti curriculari all'accesso il Regolamento didattico di CdS identifica il Corso di laurea ad accesso diretto entro la Classe L-33. Per domande di iscrizione di candidati con laurea diversa da quella ad accesso diretto, si farà riferimento all'acquisizione di CFU in almeno quatto aree di settori scientifico disciplinari, che comprendono le aree dei caratterizzanti economici, dei caratterizzanti aziendali, dei caratterizzanti giuridici, dei caratterizzanti statistico-matematici della Classe di L-33. Il Regolamento didattico del CdS può modulare i requisiti curriculari di accesso sulla base di criteri che segnalano capacità specifiche di recupero di lacune in conoscenze e capacità di comprensione disciplinari. Il Regolamento può condizionare l'accesso al corso di studio al raggiungimento di un determinato voto nel conseguimento della laurea di primo livello. Per quanto riguarda la verifica dei requisiti di preparazione personale, l'accesso sarà consentito sulla base di una prova di ammissione, disciplinata dal Regolamento didattico del Corso. In particolare, la verifica dei requisiti di preparazione personale può anche riguardare la verifica, ove presenti, di soglie minime di risultati in prove universitarie precedenti e certificate del laureato che fa domanda di iscrizione. Modalità e caratteristiche relative a tali verifiche saranno definite entro il Regolamento didattico del CdS in coerenza con quanto previsto dal Regolamento didattico di Ateneo.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale prevede l'elaborazione di una tesi scritta sotto la guida di un docente tutor didattico che è anche relatore, e la sua presentazione a una commissione di docenti, davanti alla quale viene discussa. La tesi consiste in un elaborato su temi scientificamente rilevanti che deve dimostrare la capacità del candidato di approfondire tematiche complesse con rigore scientifico e chiarezza espositiva, nonché di saper formulare proprie opinioni supportate da una coerente motivazione e da metodi adeguati propri di uno o più ambiti di discipline economiche. La prova finale costituisce elemento qualificante di contribuito ai risultati di apprendimento, nelle varie dimensioni delle conoscenze e capacità di comprensione, delle capacità di applicare le conoscenze, dell'autonomia di giudizio, delle abilità comunicative, delle capacità di apprendimento.	La prova finale prevede l'elaborazione di una tesi scritta sotto la guida di un docente tutor didattico che è anche relatore, e la sua presentazione a una commissione di docenti, innanzi alla quale viene discussa. La tesi consiste in un elaborato su temi scientificamente rilevanti che deve dimostrare la capacità del candidato di approfondire tematiche complesse con rigore scientifico e chiarezza espositiva, nonché di saper formulare proprie opinioni supportate da una coerente motivazione e da metodi adeguati propri di uno o più ambiti di discipline economiche. Si richiede una elaborazione originale, una ampia ricerca e la capacità di padroneggiare tecniche e strumenti propri della ricerca scientifica, eventualmente anche col supporto di attività di laboratorio apposite. La valutazione finale espressa dalla commissione di docenti terrà conto, oltre che della qualità della tesi scritta e della qualità della sua esposizione e difesa innanzi alla commissione, dell'intero percorso di studi specialistico svolto dallo studente. La tesi può essere realizzata e la prova finale può essere tenuta in lingua italiana o in lingua inglese. La prova finale costituisce elemento qualificante di contribuito ai risultati di apprendimento, nelle varie dimensioni delle conoscenze e capacità di comprensione, delle capacità di applicare le conoscenze, dell'autonomia di giudizio, delle abilità comunicative, delle capacità di apprendimento. La tesi di ricerca presentata e discussa in sede di prova finale richiede un'attività intensa ed estesa nel tempo, che può essere stimata, allo sbocco degli insegnamenti magistrali, di entità pari a circa un sesto del tempo del percorso formativo complessivo.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

L'attivazione di due corsi all'interno della stessa classe è giustificata dalla consapevolezza che pur, in presenza di un denominatore comune (acquisizione di una padronanza degli strumenti matematico statistici e metodologie della scienza economica), le prospettive di studio e gli obiettivi formativi dei due corsi sono orientati alla formazione di competenze e profili professionali diversi, come si evince anche dagli obiettivi formativi specifici. Il corso di laurea magistrale in Economia istituzioni sostenibilità si focalizza perlopiù sulle economie applicate allo studio dei sistemi produttivi territoriali e alle relazioni fra attività economica e ambiente e loro regolazione, e fornisce una formazione compatibile con la qualificazione professionale del dottore commercialista. Il corso di laurea magistrale in Economics and Development, invece, è diretto all'approfondimento delle capacità analitiche per (i) condurre ricerca teorica ed applicata, (ii) valutare e formulare politiche economiche (iii) sviluppare e gestire programmi di cooperazione relativamente complessi all'interno di organismi internazionali e nazionali di sviluppo, consorzi di NGO e imprese con interessi anche in paesi emergenti. La differenziazione tra i due corsi riguarda anche la lingua, visto che la LM in Economics and Development è erogata interamente in lingua inglese, mentre la LM in Economia istituzioni sostenibilità è erogata anche in italiano.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Il Corso di Laurea Magistrale, ben sapendo che non sono ammesse interpretazioni limitative o riduttive delle norme che prevedono che le attività a scelta degli studenti siano da loro scelte autonomamente, ha ritenuto di prevedere la possibilità di un massimo di crediti a scelta libera di 18 CFU in considerazione della necessità di lasciare allo studente la possibilità di inserire attività formative che possano completare la sua formazione. L'intervallo sulla scelta autonoma è pertanto stato selezionato non tanto per differenziare gli eventuali curricula, quanto per fornire un minimo di flessibilità ad eventuali adattamenti dell'offerta curriculare a livello di Regolamento a fronte dell'esperienza di applicazione.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Economisti d'impresa, anche del terzo settore, e altre organizzazioni profit o no-profit

funzione in un contesto di lavoro:
L'economista in organizzazioni profit e no profit occupa delle posizioni senior nell'analisi, progettazione e valutazione di vari tipi di progetti di investimento.

competenze associate alla funzione:
L'economista in organizzazioni profit e no profit possiede competenze di tipo finanziario, che gli consentono di supportare il management nelle decisioni strategiche attraverso l'uso di modelli econometrici o simulazioni. Può lavorare in settori di ricerca economica applicata per migliorare processi interni, identificare nuovi mercati, ottimizzare i costi e identificare innovazioni di prodotto o processo. Possiede competenze economiche che gli consentono di sviluppare progetti di impatto sociale o culturale, interfacciandosi con enti pubblici e altri stakeholder.

sbocchi professionali:
Imprese, anche del terzo settore, e altre organizzazioni profit o no-profit.

Economista per la pubblica amministrazione e altri organismi territoriali o sindacali

funzione in un contesto di lavoro:
L'economista per la pubblica amministrazione e altri organismi territoriali o sindacali collabora alla pianificazione economica e sociale del territorio, analizzando i fabbisogni locali, elaborando piani di sviluppo sostenibile, e valutando l'impatto economico di nuove politiche o infrastrutture. Può supportare la programmazione economica regionale o locale, contribuendo alla gestione di fondi europei e alla progettazione di interventi di coesione territoriale. Può analizzare i dati economici relativi ai settori produttivi o ai

L'obiettivo formativo consiste nel preparare figure professionali in grado di acquisire una elevata padronanza nell'analisi e intervento in sistemi economici complessi grazie a un insieme di competenze in ambito economico generale e applicato, economico aziendale, matematico-statistico e giuridico nonché linguistico. La formazione è articolata con riferimento specifico a varie aree tematiche, fra le quali quella caratterizzata da una stretta interazione tra gli aspetti economici generali e aziendali e gli aspetti giuridici, quella dell'analisi teorica e quantitativa del fenomeno economico, quella dell'acquisizione di capacità di interpretazione di fenomeni e problemi economici in prospettiva storico-evolutiva, e quella dell'analisi applicata in maniera più specifica agli aspetti territoriali e di sostenibilità ambientale dell'attività economica. A ciascuna di queste tematiche corrisponde la presenza di consolidate tradizioni di ricerca nell'ambito della ex-Facoltà di Economia. Il corso di laurea magistrale si articola in percorsi curriculari che approfondiscono in vari modi e proporzioni le aree tematiche sopra citate e consentono allo studente di sviluppare competenze specifiche, fortemente orientate alla interdisciplinarietà e alla capacità di inserimento professionale in contesti collegati alla formazione ricevuta, ivi compresa la qualificazione professionale del dottore commercialista (anche attuata nell'ambito di accordi tra relativo Ordine territoriale e Università). La formazione del Corso si presta peraltro al proseguimento degli studi nell'ambito di iniziative formative del terzo ciclo. In ogni caso, il corso di laurea offre la formazione per l'accesso alla professione di dottore commercialista di cui al D.Lgs. 28 giugno 2005, n. 139, nonché la formazione per lo svolgimento dell'attività di revisione legale dei conti di cui al D.Lgs. 27 gennaio 2010, n. 39. Al fine di raggiungere gli obiettivi stabiliti, oltre ai requisiti comuni all'accesso, il CdS presenta un insieme di attività formative con opzioni non differenziate per curriculum, in quanto afferenti ad attività di

territori per sostenere le politiche di contrattazione collettiva e individuare misure a tutela dell'occupazione

competenze associate alla funzione:
Grazie alla sua capacità di analizzare dati economici, valutare politiche pubbliche e progettare interventi strategici Il laureato / la laureata EIS può svolgere ruoli chiave nella pubblica amministrazione, nelle organizzazioni territoriali (ad esempio, enti regionali, provinciali o comunali) e nelle organizzazioni sindacali. Grazie alle sue conoscenze multidisciplinari e a quelle trasversali relative alla sostenibilità sociale, riesce a partecipare attivamente alla formulazione, implementazione e valutazione di progetti complessi di sviluppo locale.

sbocchi professionali:
Pubblica amministrazione e altri organismi territoriali o sindacali.

Economista presso uffici studi

funzione in un contesto di lavoro:
Il laureato / la laureata EIS che lavora in un ufficio studi ha il compito di analizzare dati, produrre conoscenza strategica e fornire supporto decisionale per l'organizzazione o i suoi stakeholder. Le sue competenze analitiche, econometriche e di interpretazione dei fenomeni economici lo rendono una figura chiave per diversi tipi di uffici studi, siano essi pubblici, privati, o appartenenti a organizzazioni di categoria.

competenze associate alla funzione:
Grazie alle competenze economiche, matematico-statistiche, aziendali e giuridiche raccolte durante il percorso di studi, il laureato / la laureata magistrale EIS è in grado di raccogliere, elaborare e interpretare dati economici, finanziari o di settore per identificare trend, opportunità e rischi. Sa redigere studi di approfondimento su tematiche rilevanti per l'organizzazione, come l'analisi dell'impatto economico di nuove normative, politiche fiscali o cambiamenti nel mercato globale. È in grado di elaborare documenti periodici (es. bollettini, rapporti economici, osservatori di settore) per aggiornare i decisori su fenomeni economici emergenti e fornire indicazioni basate su evidenze empiriche per definire strategie aziendali o politiche pubbliche.

sbocchi professionali:
Uffici studi pubblici o privati
Lo studente interessato all'analisi economica può anche proseguire gli studi in un dottorato di ricerca per poi cercare di intraprendere una carriera basata sull'attività di ricerca, nell'accademia o in un centro di ricerca.
Coerentemente con il quadro normativo nazionale, il corso prepara anche all'insegnamento nella scuola secondaria superiore.

Liberi professionisti nell'area economico-aziendale, per la fornitura di servizi di consulenza alle imprese e ad altre organizzazioni pubbliche e private

funzione in un contesto di lavoro:
Consulenti per imprese e altre organizzazioni pubbliche e private.

competenze associate alla funzione:
Il laureato / la laureata magistrale EIS possiede competenze in ambito di analisi economico-finanziaria e analisi di sostenibilità che possono essere utilizzate per fornire consulenze su progetti di investimento a imprese e altre organizzazioni pubbliche e private. Attraverso l'inserimento di esami liberi mirati, il corso di laurea magistrale EIS offre anche la formazione per l'accesso alla professione di dottore commercialista.

sbocchi professionali:
Libera professione.
Il corso di laurea magistrale EIS consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate: dottore commercialista.

lingue, di scelta autonoma, e di prova finale, anche se scelta autonoma e prova finale sono ordinariamente orientate a sviluppare interessi formativi personali entro il percorso curriculare selezionato dallo studente. I CFU di opzioni differenziate per curriculum presentano alcune parziali ma necessarie sovrapposizioni pur conservando orientamenti ben distinti. Più precisamente: - L'ambito economico caratterizzante comprende diversi settori scientifici, la cui presenza singola o combinata caratterizza differenti percorsi curriculari. - L'ambito giuridico caratterizzante sviluppa conoscenze già acquisite nella filiera giuridica del primo livello, con un ruolo trasversale fra percorsi curriculari differenti. - L'ambito quantitativo caratterizzante sviluppa conoscenze già acquisite nella filiera statistico-matematica del primo livello, ma viene orientato sull'uso di strumenti e analisi per specifiche esigenze curriculari. - L'ambito aziendale caratterizzante ha significato di formazione complementare e trasversale, anche se la selezione può essere orientata verso specifici interessi. - L'ambito degli affini integrativi corrisponde alla scelta di insegnamenti in diversi settori scientifici disciplinari, secondo opzioni volte da una parte a rafforzare un comune orientamento multidisciplinare e dall'altra a contribuire a specifiche esigenze curriculari.

funzione in un contesto di lavoro:
Si individuano quattro principali funzioni:
1. Funzioni di elevata responsabilità nell'ambito di imprese, altre organizzazioni sia di tipo profit che no-profit, pubbliche amministrazioni e altri enti del settore pubblico e privato.
2. Posizioni senior nell'ambito di uffici studi presso pubbliche amministrazioni e organismi territoriali, organismi sindacali, enti di ricerca tanto nazionali che internazionali.
3. Funzioni di responsabilità nel campo della formazione e dell'apprendimento scolastico delle materie di ambito economico.
4. Funzioni di tipo consulenziale nelle professioni dell'area economica, rivolte alle imprese e alle pubbliche amministrazioni in campo aziendale, organizzativo, economico-ambientale.

competenze associate alla funzione:
- Capacità di comprensione: La formazione acquisita consente al laureato magistrale di possedere conoscenze e capacità di comprensione, sviluppate nell'ambito dei vari ambiti specifici di formazione previsti (economico generale, applicato e aziendale, matematico-statistico, giuridico), relativamente a tematiche complesse in ambito economico. In particolare il laureato magistrale è in grado di comprendere la letteratura specialistica nei vari ambiti di formazione, anche in lingua straniera, di rielaborarne i contenuti in funzione di specifici obiettivi di tipo teorico ed applicato, di raccogliere, analizzare e interpretare dati economici, nonché di comprendere e analizzare i meccanismi di funzionamento dei fenomeni economici a livello di impresa e di sistemi più complessi, tenendo conto dei profili giuridici e matematico-statistici ad essi riferibili.
- Capacità di applicare le conoscenze acquisite: Il laureato possiede la capacità di applicare le conoscenze e capacità di comprensione acquisite in ambito economico-teorico, economico-giuridico ed economico-applicato in una o più fra le tematiche relative all'impresa, alla teoria economica, all'evoluzione di sistemi economici complessi, e alla sostenibilità ambientale.
- Autonomia di giudizio: Il laureato è in grado di integrare conoscenze diverse, di tipo economico, aziendale e giuridico, anche con l'impiego di strumenti di tipo quantitativo, finalizzandole alla comprensione, all'analisi e all'elaborazione di giudizi e proposte per la soluzione delle problematiche affrontate. Anche mediante l'impiego di tecniche di lavoro di gruppo la capacità di legare l'analisi critica dei fenomeni economici, giuridici e finanziari con lo sviluppo sostenibile dei sistemi economici locali, nazionali e internazionali, e quindi con riferimento all'etica della responsabilità economica e all'economia della responsabilità.
- Abilità comunicative: Il laureato è in grado di comunicare i risultati della propria

Economista specializzato nella gestione di questioni relative alla sostenibilità ambientale

funzione in un contesto di lavoro:
Il laureato / la laureata magistrale EIS può operare in imprese o altre organizzazioni profit e no-profit, nonché nella pubblica amministrazione per la progettazione e implementazione di strategie di sostenibilità, la gestione dei progetti di transizione ecologica, lo sviluppo e applicazione di modelli di economia circolare, la gestione e rendicontazione ESG (Environmental, Social, Governance), il supporto alla transizione energetica e il monitoraggio e valutazione degli impatti ambientali. L'economista che lavora in organizzazioni pubbliche può svolgere funzioni senior nell'analisi economica delle politiche ambientali, nella ricerca e nella divulgazione. Il libero professionista può specializzarsi nella consulenza ambientale a organizzazioni pubbliche e private.

competenze associate alla funzione:
Il laureato / la laureata magistrale EIS possiede conoscenze e competenze complesse nell'analisi della sostenibilità sociale e ambientale. Grazie a insegnamenti mirati di ambito economico, matematico-statistico, giuridico e aziendale, gli studenti e le studentesse acquisiscono un insieme di competenze multidisciplinari utili per svolgere le funzioni sopra elencate.

sbocchi professionali:
Posizioni senior in imprese o altre organizzazioni pubbliche e private, pubblica amministrazione, centri studi, libera professione.
Su questi temi, il laureato / la laureata magistrale EIS può anche decidere di proseguire gli studi in un dottorato di ricerca per poi cercare di intraprendere una carriera basata sull'attività di ricerca, nell'accademia o in un centro di ricerca.

attività sia per scritto che oralmente. Per questo motivo possiede la capacità di lavorare sia individualmente sia in gruppo, nonché la capacità di esprimersi e comunicare in ambito internazionale.
- Capacità di apprendimento: il laureato è capace di consultare fonti primarie e secondarie, di effettuare ricerche bibliografiche anche in lingua straniera, di organizzare in modo innovativo i risultati della ricerca, di progettare e gestire lo sviluppo di un percorso di ricerca nei vari ambiti disciplinari rilevanti per gli ambiti di ricerca e le professioni di tipo economico-sociale, economico-giuridico, economico-ambientale, economico-finanziario.

sbocchi professionali:
Gli sbocchi occupazionali principali per i laureati magistrali del Corso sono così individuati, a seconda dei curricula seguiti (codifiche ISTAT):
- Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione - (2.5.1.1.1)
- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private - (2.5.1.2.0)
- Specialisti in attività finanziarie - (2.5.1.4.3)
- Specialisti nell'acquisizione di beni e servizi - (2.5.1.5.1)
- Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT) - (2.5.1.5.2)
- Analisti di mercato - (2.5.1.5.4)
- Specialisti dei sistemi economici - (2.5.3.1.1)
- Professioni tecniche nell'amministrazione e nelle attività finanziarie e commerciali

Il corso consente di conseguire l'abilitazione alla professione regolamentata di dottore commercialista.
Inoltre il Corso:
- prepara alla professione di economista nelle sue articolazioni di ricerca di base ed applicata
- consente l'accesso ai percorsi di preparazione all'insegnamento di materie economiche, aziendali e giuridiche nella scuola secondaria superiore.

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

Il corso prepara alla professione di:

- Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione - (2.5.1.1.1)
- Specialisti in attività finanziarie - (2.5.1.4.3)
- Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT) - (2.5.1.5.2)
- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private - (2.5.1.2.0)
- Specialisti nell'acquisizione di beni e servizi - (2.5.1.5.1)
- Analisti di mercato - (2.5.1.5.4)
- Specialisti dei sistemi economici - (2.5.3.1.1)

- Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione - (2.5.1.1.1)
- Specialisti in attività finanziarie - (2.5.1.4.3)
- Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT) - (2.5.1.5.2)
- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private - (2.5.1.2.0)
- Specialisti nell'acquisizione di beni e servizi - (2.5.1.5.1)
- Analisti di mercato - (2.5.1.5.4)
- Specialisti dei sistemi economici - (2.5.3.1.1)

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline Economiche	M-GGR/02 Geografia economico-politica SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/04 Storia del pensiero economico SECS-P/05 Econometria SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/12 Storia economica	24 - 36 24
Discipline Aziendali	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 Organizzazione aziendale SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari	12 - 15 12
Discipline Statistiche e Matematiche	MAT/06 Probabilita' e statistica matematica SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	9 - 18 6
Discipline Giuridiche	IUS/04 Diritto commerciale IUS/05 Diritto dell'economia IUS/07 Diritto del lavoro IUS/10 Diritto amministrativo IUS/13 Diritto internazionale IUS/14 Diritto dell'unione europea	6 - 18 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		51
Totale Attività Caratterizzanti		51 - 87

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Economico	M-GGR/02 Geografia economico-politica SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/04 Storia del pensiero economico SECS-P/05 Econometria SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/12 Storia economica	24 - 36 24
Aziendale	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari	12 - 15 12
Statistico-matematico	SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	9 - 18 6
Giuridico	IUS/04 Diritto commerciale IUS/05 Diritto dell'economia IUS/07 Diritto del lavoro IUS/10 Diritto amministrativo IUS/13 Diritto internazionale	9 - 18 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		51
Totale Attività Caratterizzanti		54 - 87

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative	CFU min - max
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 12)**	12 - 18
Totale Attività Affini	12 - 18

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU min - max
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 12)**		-
A11		-

A12		-
Totale Attività Affini		12 - 18

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		8 - 18
Per la prova finale		18 - 21
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	- - -
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	- - -
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		27 - 45

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		9 - 18
Per la prova finale		18 - 21
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	- - -
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		33 - 51

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	90 - 150

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	99 - 156

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

Note relative alle attività Affini:
Gli intervalli sono limitati alla differenza di un'attività da 6-9 cfu (unità standard per gli insegnamenti di Facoltà o insegnamenti brevi), il che permette formazioni con specifiche focalizzazioni.
Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe (IUS/07, MAT/06, SECS-S/01, SECS-S/05; SECS-P/03; SECS-P/05)
SSD caratterizzanti entro la tabella ministeriale, posti invece fra gli affini di ordinamento. I settori SECS-S/03, SECS-S/04, SECS-S/06 caratterizzano la formazione statistico-matematica entro e fra più curricula del CDS, con insiemi stretti di opzioni, e per questa ragione sono selezionati fra i caratterizzanti. I settori MAT/06, SECS-S/01, SECS-S/05 invece permettono di estendere le scelte quantitative entro singoli curricula, oltre a quelle dei settori sopra richiamati, in ambiti di opzioni affini più estesi. I settori SECS-P03 e SECS-P05 sono presenti anche nelle attività affini in quanto ciò può consentire di ospitare organicamente contenuti di approfondimenti e analisi in tema di rapporti fra economia e diritto e di applicazioni quantitative, potendo dunque essere associati a specifici percorsi curriculari.
Nel gruppo A12 sono inseriti settori disciplinari funzionali al riconoscimento di piani liberi di studenti non provenienti dalla classe di laurea L-33, mentre nel gruppo A11 sono indicati i settori disciplinari suscettibile di attivazione da parte del Corso di laurea

Note relative alle altre attività

Gli studenti possono inserire nelle attività libere delle attività funzionali all'acquisizione di CFU per l'insegnamento nella scuola superiore.		Il limitato intervallo sulla scelta autonoma è utilizzato non tanto per differenziare gli eventuali curricula, quanto per fornire un minimo di flessibilità ad eventuali adattamenti dell'offerta curriculare a livello di regolamento a fronte dell'esperienza di applicazione.
Note relative alle attività caratterizzanti		
Riteniamo opportuno mantenere un'ampia gamma di attività caratterizzanti, tra cui il diritto dell'unione europea e la statistica sociale, perché il corso di laurea magistrale ha una natura interdisciplinare e applicata tale per cui questi settori potrebbero entrare a far parte della nostra offerta formativa attraverso insegnamenti dedicati. Per quanto riguarda le discipline giuridiche l'ampia forbice tra il minimo e il massimo è necessaria per garantire la possibilità di sviluppare percorsi curricolari differenziati, di cui uno più orientato a costruire conoscenze e competenze di ambito giuridico.		Gli intervalli sono limitati alla differenza di un'attività formativa di consistenza standard 6-9 cfu (unità standard per gli insegnamenti di Facoltà o insegnamenti brevi) per ogni ambito caratterizzante, salvo che per l'ambito economico. Ciò permette formazioni con focalizzazioni sulle discipline economiche generali e quantitative, oppure sulle discipline giuridico economiche, oppure sulle discipline economiche applicate e delle scienze sociali e ambientali, anche in funzione di eventuali curricola.

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca: Ordinamenti didattici d'ateneo In collaborazione con CINECA

Auto Generato
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Approvato da sistema nota MIUR

Corso nuovo *(id = 1446941)*		Corso precedente *(id = 1339817)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE	**Università**	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-77 R - Scienze economico-aziendali	**Classe**	LM-77 - Scienze economico-aziendali
Nome del corso	Governo e direzione d'impresa *modifica di: Governo e direzione d'impresa (1339817)*	**Nome del corso**	Governo e direzione d'impresa *modifica di: Governo e direzione d'impresa (1287468)*
Nome inglese	MANAGEMENT AND BUSINESS ADMINISTRATION	**Nome inglese**	MANAGEMENT AND BUSINESS ADMINISTRATION
Lingua in cui si tiene il corso	italiano	**Lingua in cui si tiene il corso**	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B426	**Codice interno all'ateneo del corso**	B105
Il corso é		**Il corso é**	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico		**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**	30/05/2011
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico		**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**	30/05/2011
Data di approvazione della struttura didattica	14/02/2011	**Data di approvazione della struttura didattica**	14/02/2011
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	11/03/2011	**Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione**	11/03/2011
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008	**Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione**	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/03/2011 -	**Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**	03/03/2011
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento		**Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento**	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale	**Modalità di svolgimento**	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.governo-impresa.unifi.it	**Eventuale indirizzo internet del corso di laurea**	http://www.governo-impresa.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)	**Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi**	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI)
Altri dipartimenti	Statistica, Informatica e Applicazioni 'G.Parenti' (DISIA)		
		EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
		Massimo numero di crediti riconoscibili	15
Corsi della medesima classe	• Accounting, Auditing e Controllo *corso in attesa di D.M. di approvazione*	**Corsi della medesima classe**	• Accounting, Auditing e Controllo *corso in attesa di D.M. di approvazione*

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

	Sulla base degli orientamenti suggeriti dal D.M. del 26.07.07, che definisce le linee guida per l'istituzione e l'attivazione da parte delle Università dei corsi di studio, al fine di migliorare l'efficacia, la qualità e la coerenza dei corsi di studio e di ottimizzare l'uso delle risorse, la Facoltà di Economia dell'Università degli Studi di Firenze ha deliberato la trasformazione di tre corsi di Laurea Specialistica appartenenti alla classe 84-S (Governo d'impresa, Marketing, Direzione del personale) nel Corso di Laurea Magistrale in Governo e direzione d'impresa (Management and Business Administration) appartenente alla classe LM-77. La concentrazione in un corso di laurea magistrale dell'offerta formativa maggiormente orientata alle discipline gestionali consente di offrire una adeguata base comune agli studenti che decidono di specializzarsi in uno dei diversi percorsi attivati dal Corso di laurea (management, marketing, organizzazione e risorse umane, finanza). La parziale riprogettazione del Corso di studi è dovuto all'adeguamento ai parametri del Decreto Ministeriale n. 17 del 2010. Nella classe LM-77 viene attivato anche un altro corsi laurea (Accounting e libera professione) sulla base delle diverse esigenze formative richieste dalla formazione di figure professionali specializzate nelle discipline contabili.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

L'attivazione di due CdS in LM-77 riflette la presenza di aree professionali e scientifiche ben differenti. I due CdS accorpano cinque specialistiche preesistenti. La differenziazione di 30 CFU delle attività dell'ordinamento fra i due CdS è possibile, e dovrà essere confermata nei regolamenti. Questo CdS rappresenta il risultato dell'accorpamento dei precedenti CdS in Governo d'impresa, in Marketing, in Direzione del personale, con un elevato numero di studenti previsti. E' prevista ma non articolata in ordinamento la presenza di quattro curricula. Denominatore comune sono i problemi relativi allo sviluppo dell'impresa e al governo del suo sistema di relazioni. Il CdS si pone come uno degli sbocchi dei laureati in Economia aziendale a Firenze. Si riconosce la presenza di tradizioni scientifiche alla base del progetto. La lista di SSD affini e integrativi è estesa ma ripartita in sotto-gruppi. Nel regolamento dovranno essere considerati le modalità concrete di verifica all'accesso e di orientamento in uscita, e i contenuti degli insegnamenti e delle prove di accertamento, per un miglioramento degli standard di progressione della carriera degli studenti, del gradimento degli studenti, e della realizzazione degli obiettivi formativi specifici. I vincoli quantitativi e qualitativi sulla docenza potrebbero essere rispettati. Le strutture didattiche a disposizione del CdS sono buone.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Incontro del 03/03/2011
Rappresentanze: Unioncamere Toscana; Fidi Toscana; Confcooperative; Presidente ODCEC; Presidente dei Giovani Industriali; Presidente CRF.
Il Presidente illustra quelli che sono i tratti salienti del nuovo assetto dell'Offerta Formativa di Facoltà valido dall'A.A. 2011-12.
Vista la consistenza del corpo accademico che la Facoltà ha attualmente a disposizione e tenuto conto della normativa vigente che impone il rispetto di vincoli quantitativi e qualitativi, la Facoltà, nel CdF del 14/02/11, ha deciso di:
- lasciare inalterato, il numero dei Corsi di Studio offerti (in totale 13, 6 di primo livello, 7 di secondo livello) per procedere, invece, ad una sostanziale eliminazione dei percorsi (solo per i Corsi di Laurea Magistrale Governo e Direzione d'impresa e Scienze dell'Economia vengono mantenuti rispettivamente 4 e 2 curricula);
- razionalizzare l'offerta formativa rendendo comune il primo anno dei Corsi di Laurea con il maggior numero di immatricolati (Economia aziendale ed Economia e Commercio);
- ridurre gli insegnamenti offerti così da rispettare i vincoli qualitativi, sempre imposti dal DM 17/2010;
- adeguare sin dal prossimo anno i Corsi di Studio delle classi di laurea L-18, L-33, LM-77, LM-56 alla Convenzione con l'Ordine dei Dottori Commercialisti in corso di approvazione.
Si apre il dibattito sull'offerta formativa proposta per l'A.A. 2011-12 dal quale emerge che le figure professionali che la Facoltà di Economia è in grado di formare attraverso i propri Corsi di Studio sono rispondenti alle esigenze espresse, attraverso il mercato del lavoro, dal sistema produttivo, dal mondo delle professioni e, più in generale, dalla società civile. Il Comitato, pertanto, approva le linee di indirizzo che la Facoltà si è data relativamente all'offerta formativa per l'A.A. 2011-12.
Il Presidente indica al Comitato che, concordemente con quanto deliberato dal CdF, l'offerta formativa in discussione dovrà essere ulteriormente affinata per l'A.A. 2012-13, così da renderla pienamente compatibile con i cambiamenti in via di definizione del modello di governo dell'Ateneo e con la riduzione della numerosità del corpo accademico che sarà disponibile per realizzare la menzionata offerta.
Per consentire l'approfondimento della discussione, viene fissato un calendario di 3 incontri.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di studi (CdS) magistrale in Governo e Direzione d'Impresa intende formare le più aggiornate conoscenze per la gestione aziendale e sviluppare le competenze e le attitudini per l'interpretazione e la soluzione dei problemi di governo e direzione delle imprese. Il CdS ha come obiettivo la formazione di laureate e laureati che siano in grado di assumere responsabilità manageriali ed imprenditoriali all'interno di imprese e di altre organizzazioni pubbliche e private, di svolgere professionalmente consulenza direzionale nonché di avviare nuove	Il corso di laurea in Governo e Direzione d'Impresa si propone la formazione delle più aggiornate conoscenze relativamente ai principali ambiti della gestione aziendale e lo sviluppo di adeguate competenze e attitudini per la interpretazione e la soluzione dei problemi di governo e direzione delle imprese. Il corso di studi, attraverso una approfondita preparazione di conoscenze sia teoriche che operative ed una offerta didattica che si articola in più percorsi formativi, ha come obiettivo la formazione di laureati che siano in grado di assumere responsabilità manageriali e imprenditoriali all'interno delle

imprese ed iniziative imprenditoriali a livello nazionale ed internazionale. Il CdS consentirà ai propri laureati di realizzarsi professionalmente sia in contesti nazionali che internazionali grazie ad una approfondita preparazione teorica ed operativa basata su un'offerta didattica che può articolarsi in più percorsi formativi-indirizzi. Tali percorsi formativi-indirizzi potranno essere svolti anche in lingua inglese, in toto o in parte e saranno anche contrassegnati da una prospettiva digital. Nell'offerta didattica sono presenti prevalentemente insegnamenti caratterizzanti di area aziendale in ambito gestionale integrati con aree disciplinari economiche, giuridiche e matematico-statistiche, calibrati per rispondere agli obiettivi formativi del corso di studi. Le conoscenze e le competenze, funzionali all'inserimento nel contesto organizzativo aziendale con un adeguato grado di autonomia e responsabilità, sono completate con attività didattiche interdisciplinari e con attività di laboratorio. I dettagli relativi al percorso formativo sono disciplinati dal Regolamento didattico. In particolare il CdS in Governo e direzione d'impresa è finalizzato a formare figure professionali che siano in grado di affrontare e risolvere le problematiche gestionali e organizzative nell'ottica integrata della direzione aziendale, creando al contempo valore per la propria organizzazione, per i pubblici di riferimento, per la società e per l'ambiente. I laureati del corso sapranno quindi intervenire sulle leve direzionali che influenzano l'efficacia, l'efficienza e l'economicità della gestione, nel rispetto della sostenibilità economica, ambientale e sociale dell'attività di impresa, anche mediante processi di adozione e di innovazione tra cui quelli, relazionali, tecnologici e digitali. I risultati di apprendimento saranno verificati mediante prove di profitto in forma scritta ed orale, nonché tramite la valutazione dell'elaborato finale dello studente. Il corso di laurea offre la formazione per l'accesso alla professione di dottore commercialista di cui al D.Lgs. 28 giugno 2005, n. 139, nonché la formazione per lo svolgimento dell'attività di revisione legale dei conti di cui al D.Lgs. 27 gennaio 2010, n. 39.		imprese e di altre organizzazioni che svolgono attività economica, di svolgere professionalmente consulenza direzionale alle stesse oltre che di avviare nuove imprese e iniziative imprenditoriali. Il corso di studi propone quattro percorsi formativi (curriculum in management, in marketing, in direzione del personale e in finanza) ciascuno orientato verso obiettivi formativi specifici in relazione ai problemi decisionali che caratterizzano l'attività della direzione aziendale e delle diverse aree funzionali. Per raggiungere questi obiettivi formativi tra le attività didattiche caratterizzanti appartenenti ai settori scientifico-disciplinari di natura gestionale sono presenti insegnamenti comuni e insegnamenti specialistici per ciascun curriculum. Nell'offerta didattica sono presenti insegnamenti caratterizzanti riferibili alle aree disciplinari economiche, giuridiche e matematico-statistiche, specificatamente definiti per rispondere agli obiettivi formativi di ciascun curriculum. Le conoscenze e le competenze funzionali all'inserimento con un adeguato grado di autonomia e responsabilità nel contesto organizzativo aziendale sono completate con attività didattiche orientate a formare competenze interdisciplinari e con le attività di laboratorio. I dettagli relativi ai percorsi formativi sono disciplinati dal Regolamento didattico. Il Corso di laurea magistrale in Governo e direzione d'impresa è finalizzato a formare figure professionali che siano in grado di affrontare e risolvere le problematiche gestionali e organizzative nell'ottica integrata propria della direzione aziendale. In funzione di tale obiettivo, nell'ambito del Corso sono fornite conoscenze teoriche e strumenti indispensabili a sviluppare capacità critiche ed operative. I risultati di apprendimento, infine, saranno verificati mediante prove di profitto in forma scritta ed orale, nonché tramite la valutazione dell'elaborato finale dello studente. In ogni caso, il corso di laurea offre la formazione per l'accesso alla professione di dottore commercialista di cui al D.Lgs. 28 giugno 2005, n. 139, nonché la formazione per lo svolgimento dell'attività di revisione legale dei conti di cui al D.Lgs. 27 gennaio 2010, n. 39.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Le attività affini ed integrative del CdS hanno lo scopo di arricchire l'offerta formativa con competenze e conoscenze multidisciplinari in grado di integrare significativamente il profilo formativo in uscita. Sono introdotti nelle attività affini ed integrativi ambiti disciplinari e settori scientifici non presenti tra le attività caratterizzanti, ma ritenuti utili e pertinenti per il raggiungimento degli obiettivi formativi del CdS. Le attività affini ed integrative pongono un accento particolare sui temi della programmazione e del controllo, nonché sui relativi strumenti utilizzabili a livello direzionale per l'interpretazione delle dinamiche finanziarie, economiche e patrimoniali.		

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato in Governo e Direzione d'Impresa avrà acquisito conoscenze e competenze in una ricca gamma di fronti disciplinari, dimostrando capacità di integrare e comprendere in un'ottica sistemica e critica le conoscenze specialistiche nell'ambito delle discipline aziendali, economiche, giuridiche e matematico-statistiche necessarie per l'analisi e la valutazione dei fenomeni d'impresa e di mercato. In particolare laureato in Governo e Direzione d'Impresa avrà acquisito:		Il laureato in Governo e direzione d'impresa avrà acquisito conoscenze e competenze in una ricca gamma di fronti disciplinari, dimostrando capacità di integrare e comprendere in una ottica sistemica e critica conoscenze specialistiche nell'ambito delle discipline aziendali (strategia, marketing, organizzazione, finanza), e una adeguata padronanza degli strumenti economici, giuridici e matematico-statistici necessari per l'analisi e la valutazione dei fenomeni d'impresa. A tale obiettivo saranno finalizzate le diverse attività formative comuni e quelle specifiche dei

- cc1 - Conoscenza e comprensione della filosofia, dei modelli e dei processi di General Management e di Organizzazione d'Impresa - cc2 - Conoscenza e comprensione degli ambiti di Marketing Analitico, Strategico ed Operativo nei contesti fisico-digitali, domestici ed internazionali - cc3 - Conoscenza e comprensione della filosofia e dei processi di Consulenza di direzione - cc4 - Conoscenza e comprensione dei modelli e degli strumenti di Corporate Governance in ottica di sviluppo, CSR e Sostenibilità - cc5 - Conoscenza e comprensione degli Strumenti Qualitativi e Quantitativi per l'analisi e l'assunzione delle decisioni d'Impresa - cc6 - Conoscenza e comprensione dei modelli e degli strumenti di Finanza e Accounting per il Governo e la Direzione d'Impresa - cc7 - Conoscenza e comprensione dei Contesti Internazionali e dei fenomeni di Globalizzazione - cc8 - Conoscenza e comprensione dei modelli e degli approcci per la Gestione dell'Innovazione e dei Contesti di Crisi - cc9 - Conoscenza e comprensione delle Soft Skills e di Lingua Straniera per il Governo e la Direzione d'Impresa Per questo sono previste le diverse attività formative inserite nel piano di studi (dalle lezioni in aula alle attività in laboratorio), le testimonianze in aula di imprenditori, manager e consulenti che operano professionalmente negli ambiti disciplinari caratterizzanti il corso e la possibilità di effettuare esperienze formative all'estero. Tali conoscenze e capacità saranno valutate nell'ambito delle verifiche di profitto conseguenti ad ogni insegnamento e nell'ambito della discussione dell'elaborato finale.	diversi curricula (dalle lezioni in aula alle attività in laboratorio), le testimonianze in aula di imprenditori, manager e consulenti che operano professionalmente negli ambiti disciplinari caratterizzanti il corso e la possibilità di effettuare esperienze formative all'estero.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato in Governo e Direzione d'impresa sarà in grado di applicare al contesto strategico ed operativo dell'impresa le conoscenze e le capacità di comprensione sopra richiamate, formulando strategie dirette alla creazione del valore nonché definendo ed attuando politiche capaci di gestire il consenso sulla diffusione di questo valore tra una molteplicità di interlocutori motivati da interessi spesso in conflitto. Il laureato magistrale sarà inoltre in grado di applicare le proprie conoscenze e capacità di comprensione, progettando, gestendo e controllando sistemi aziendali o parti di essi. Il laureato in Governo e Direzione d'Impresa avrà sviluppato in particolare, attraverso le attività didattiche offerte dal percorso formativo e la partecipazione ai gruppi di lavoro e alle attività di laboratorio, abilità di tipo manageriale quali ad esempio la capacità di pianificare il proprio lavoro, la capacità di organizzare il lavoro di altri e quella di sapersi relazionare con le persone delle quali è responsabile e con i pubblici di riferimento. In sintesi il laureato in Governo e Direzione d'Impresa avrà acquisito: - ca1 - Capacità di applicare la conoscenza e la comprensione dei modelli e dei processi di General Management e di Organizzazione d'Impresa nei contesti fisico-digitali, domestici ed internazionali - ca2 - Capacità di applicare la conoscenza e la comprensione di Marketing Analitico, Strategico ed Operativo nei contesti fisico-digitali, domestici ed internazionali - ca3 - Capacità di applicare la conoscenza e la comprensione dei processi di Consulenza di direzione - ca4 - Capacità di applicare la conoscenza e la comprensione dei modelli e degli strumenti di Corporate Governance - ca5 - Capacità di applicare la conoscenza e la comprensione degli strumenti analitici Qualitativi e Quantitativi per le decisioni d'Impresa e degli strumenti di Finanza e Accounting per il Governo e la Direzione d'Impresa - ca6 - Capacità di applicare la conoscenza e la comprensione dei modelli e degli approcci per la Gestione dell'Innovazione e dei Contesti di Crisi - ca7 - Capacità di applicare la conoscenza e la comprensione delle Soft Skills e di Lingua Straniera per il Governo e la Direzione d'Impresa	Il laureato in Governo e direzione d'impresa sarà in grado di comprendere il contesto strategico dell'impresa, di formulare strategie dirette alla creazione del valore e politiche in grado di gestire il consenso sulla diffusione di questo valore tra una molteplicità di interlocutori motivati da interessi spesso in conflitto. Il laureato magistrale sarà inoltre in grado di progettare, gestire e controllare sistemi aziendali o parti di essi. Il laureato in Governo e direzione d'impresa avrà sviluppato, attraverso le attività didattiche offerte dal percorso formativo e la partecipazione ai gruppi di lavoro e alle attività di laboratorio, abilità di tipo manageriale quali ad esempio la capacità di pianificare il proprio lavoro, la capacità di organizzare il lavoro di altri e quella di sapersi relazionare con le persone delle quali è responsabile.

Tali conoscenze e capacità saranno valutate nell'ambito delle verifiche di profitto conseguenti ad ogni insegnamento e nell'ambito della discussione dell'elaborato finale.		

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato in Governo e Direzione d'Impresa avrà sviluppato la capacità di analisi ed interpretazione del contesto strategico dell'impresa e delle principali informazioni economico-aziendali e di mercato, per essere in grado di operare con autonomia e autorevolezza in ambito organizzativo e nel dirigere gruppi di lavoro; saprà così assumere decisioni informate, bilanciando il suo operato tra le necessità di cognizione e di azione. Il laureato magistrale avrà inoltre sviluppato la capacità di formulare una valutazione critica delle proprie azioni e responsabilità. Il pensiero critico ed il grado di giudizio autonomo saranno esercitati anche di fronte alle sfide digitali e dell'intelligenza artificiale. Gli insegnamenti di carattere gestionale presenti nel piano di studi sono orientati a promuovere, attraverso esercitazioni individuali e di gruppo, la capacità di selezionare, elaborare ed interpretare dati (ad esempio relativi alle performance economico-finanziarie od operative) per l'analisi aziendale. Ulteriori attività quali i laboratori e la discussione guidata di gruppo, nonché gli elaborati personali e le testimonianze dal mondo dell'impresa e delle professioni offrono allo studente altrettante occasioni per sviluppare in modo autonomo le proprie capacità decisionali e di giudizio. Tali capacità saranno sviluppate e valutate nell'ambito delle verifiche di profitto conseguenti ad ogni insegnamento e nell'ambito della discussione dell'elaborato finale, in quanto occasioni nelle quali lo studente è chiamato ad argomentare le proprie opinioni e a discuterle con la commissione di valutazione. In sintesi il laureato in Governo e Direzione d'Impresa dovrà: - ag1 - Essere in grado analizzare ed interpretare il macro-ambiente di riferimento dell'impresa - ag2 - Essere in grado analizzare ed interpretare il contesto strategico ed operativo dell'impresa - ag3 - Essere in grado di operare con autonomia e autorevolezza nel contesto organizzativo - ag4 - Essere in grado di orientare, motivare e dirigere con autonomia di giudizio gruppi di lavoro - ag5 - Essere in grado di assumere decisioni informate, bilanciando il proprio operato tra necessità di cognizione e azione per il governo e la direzione d'impresa - ag6 - Essere in grado di valutare con autonomia di giudizio e con prospettiva critica le proprie decisioni, azioni e responsabilità - ag7 - Essere in grado di esercitare un pensiero critico e di giudizio autonomo negli ambienti digitali e di intelligenza artificiale - ag8 - Essere in grado di gestire con autonomia di giudizio gli interessi spesso contrastanti degli interlocutori di impresa conciliandoli nel modo più etico e sostenibile		Il laureato in Governo e direzione d'impresa avrà sviluppato la capacità di analisi del contesto strategico dell'impresa e delle principali informazioni economico-aziendali e di mercato, per essere in grado di operare con autonomia e autorevolezza in ambito organizzativo e nel dirigere gruppi di lavoro. Il laureato magistrale avrà inoltre sviluppato la capacità di formulare una valutazione critica delle proprie azioni e responsabilità. Gli insegnamenti di carattere gestionale introdotti nel piano di studi sono orientati a promuovere, attraverso esercitazioni individuali e di gruppo, la capacità di selezionare, elaborare ed interpretare dati (ad esempio relativi alle performance economico-finanziarie od operative) per l'analisi aziendale. Ulteriori attività quali i laboratori e la discussione guidata di gruppo, nonché gli elaborati personali e le testimonianze dal mondo dell'impresa e delle professioni offrono allo studente altrettante occasioni per sviluppare in modo autonomo le proprie capacità decisionali e di giudizio. Tali capacità saranno sviluppate e valutate nell'ambito delle verifiche di profitto conseguenti ad ogni insegnamento e nell'ambito della discussione dell'elaborato finale, in quanto occasioni nelle quali lo studente è chiamato ad argomentare le proprie opinioni e a discuterle con la commissione di valutazione.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato in Governo e Direzione d'Impresa sarà in grado di comunicare, dopo averli identificati e circoscritti, problemi, idee e soluzioni riguardanti l'analisi dei processi aziendali in modo chiaro, corretto ed esauriente per la realizzazione di scelte organizzative e gestionali. Il laureato magistrale sarà in grado di esprimersi in modo efficace rispetto ad un pubblico non specializzato di utenti e committenti in forma scritta ed orale e sarà capace di dialogare con gli esperti di altri settori disciplinari sia nel contesto accademico, sia in quello aziendale e professionale con un appropriato linguaggio tecnico-scientifico. Le abilità comunicative saranno esercitate al fine di tessere e nutrire proficue relazioni con i pubblici interni ed esterni dell'impresa e con attenzione alla varietà culturali dei contesti nazionali ed internazionali in cui il laureato si troverà ad operare. Nell'ambito di alcuni insegnamenti caratterizzanti il corso di studi, sono previste testimonianze aziendali ed attività seminariali svolte da gruppi di studenti su argomenti specifici di ciascun insegnamento. Queste attività, seguite da discussioni guidate e di gruppo, consentiranno di apprendere e sviluppare stili di comunicazione appropriati. La prova finale offre allo studente		Il laureato in Governo e direzione d'impresa sarà in grado di comunicare problemi, idee e soluzioni riguardanti l'analisi dei processi aziendali in modo chiaro, corretto ed esauriente per la realizzazione di scelte organizzative e gestionali. Il laureato magistrale sarà in grado di esprimersi in modo efficace rispetto ad un pubblico non specializzato di utenti e committenti in forma scritta ed orale e sarà capace di dialogare con gli esperti di altri settori disciplinari sia nel contesto accademico, sia in quello aziendale e professionale. Nel corso di alcuni degli insegnamenti maggiormente caratterizzanti il corso di studi, sono previste testimonianze aziendali e attività seminariali svolte da gruppi di studenti su argomenti specifici di ciascun insegnamento. Queste attività, seguite da una discussione guidata di gruppo, consentiranno di apprendere e sviluppare stili di comunicazione appropriati. La prova finale offre allo studente un'ulteriore opportunità di approfondimento e di verifica delle capacità di analisi, elaborazione e comunicazione del lavoro svolto.

un'ulteriore opportunità di approfondimento e di verifica delle capacità di analisi, elaborazione e comunicazione del lavoro svolto. In sintesi il laureato in Governo e Direzione d'Impresa dovrà: - ac1 - Saper comunicare in modo chiaro ed efficace informazioni ed idee - ac2 - Saper comunicare in modo chiaro ed efficace, dopo averli individuati, problemi, elementi di criticità e di opportunità nonché soluzioni per il governo e la direzione d'impresa - ac3 - Saper comunicare in modo chiaro ed efficace presso pubblici specializzati (sia nel contesto aziendale-professionale che in quello accademico post-laurea) in forma scritta ed orale - ac4 - Saper comunicare in modo chiaro ed efficace presso pubblici non-specializzati in forma scritta ed orale - ac5 - Saper comunicare in modo chiaro ed efficace contribuendo a tessere e nutrire proficue relazioni reciproche con i pubblici esterni ed interni all'impresa - ac6 - Saper comunicare in modo chiaro ed efficace ponendo attenzione alle varietà culturali nei contesti nazionali ed internazionali		

Capacità di apprendimento (learning skills)

La preparazione acquisita con approccio critico, nel corso della partecipazione alle attività di aula e ai laboratori, oltre che attraverso lo studio personale ed alla preparazione dell'elaborato finale, aumenterà la capacità di apprendimento attuale e prospettico del laureato in Governo e Direzione d'Impresa. Il laureato sarà così pronto ed autonomo nell'aggiornare e sviluppare ulteriormente le proprie conoscenze e competenze in ambiente professionale o accademico e comunque in tutti i percorsi post-laurea pertinenti alla preparazione fornita dal Corso. Il laureato avrà la capacità di selezionare con autonomia e cognizione le fonti tecnico-scientifiche più appropriate e vi saprà attingere con rigore, efficacia e parsimonia. Tali capacità saranno valutate nell'ambito delle verifiche di profitto conseguenti ad ogni insegnamento e nell'ambito della discussione dell'elaborato finale. In sintesi il laureato in Governo e Direzione d'Impresa sarà in grado di: - ap1 - Rafforzare ed aumentare le capacità di apprendimento attuale negli ambiti disciplinari del governo e direzione d'impresa - ap2 - Stimolare ed aumentare le capacità di apprendimento attuale anche in altri ambiti disciplinari non correlati al governo e direzione d'impresa - ap3 - Rafforzare ed aumentare le capacità di apprendimento prospettica negli ambiti disciplinari del governo e direzione d'impresa - ap4 - Stimolare ed aumentare le capacità di apprendimento prospettica anche in altri ambiti disciplinari non correlati al governo e direzione d'impresa - ap5 - Avere la capacità di aggiornare e sviluppare le proprie conoscenze nei contesti aziendali-professionali e/o accademici identificando in modo autonomo i percorsi post-laurea pertinenti - ap6 - Avere la capacità di selezionare con autonomia e cognizione le fonti tecnico-scientifiche appropriate e sapervi attingere con rigore, efficacia e parsimonia		La preparazione acquisita con approccio critico, nel corso della partecipazione alle attività di aula e ai laboratori, oltre che attraverso lo studio personale e a preparazione dell'elaborato finale, renderà il laureato in Governo e direzione d'impresa sufficientemente autonomo nell'aggiornare e sviluppare le proprie conoscenze e competenze in ambiente professionale o accademico.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per tutti gli studenti, l'accesso è condizionato al possesso di specifici requisiti curriculari. Tali requisiti riguardano la padronanza di nozioni e strumenti di base nell'ambito delle discipline aziendali, economiche, statistico-matematiche, giuridiche e dei relativi metodi qualitativi e quantitativi. In particolare i requisiti curriculari corrispondono ai crediti formativi, ai settori scientifico- disciplinari e ai contenuti generali degli insegnamenti delle attività formative base e caratterizzanti della Classe di Laurea in Economia Aziendale (L 18), a cui si aggiunge la capacità d'uso degli strumenti digitali di generale utilizzo e la conoscenza della lingua inglese. Tale conoscenza deve garantire allo studente la possibilità di seguire un insegnamento in lingua inglese		Per tutti gli studenti, l'accesso è condizionato al possesso di requisiti curriculari, definiti nel regolamento didattico del corso di studio. Il regolamento può condizionare l'accesso al corso di studio al raggiungimento di un determinato voto nel conseguimento della laurea di primo livello. Indipendentemente dai requisiti curriculari, per tutti gli studenti è prevista una verifica della personale preparazione, con modalità definite nel regolamento didattico. Non sono previsti debiti formativi, ovvero obblighi formativi aggiuntivi, al momento dell'accesso.

e/o di fruire di materiale didattico in inglese. Il Comitato per la didattica può suggerire le scelte curriculari più appropriate tenuto conto delle scelte effettuate e delle competenze maturate nel primo livello. Il regolamento può condizionare l'accesso al corso di studio al raggiungimento di un determinato voto nel conseguimento della laurea di primo livello. Per i laureati triennali in possesso di un titolo di laurea diverso da quello in Economia Aziendale (L-18) il Comitato della didattica procederà alla verifica dei requisiti curriculari - acquisiti anche dopo la laurea - sulla base della procedura riportata nel Regolamento che tiene conto anche della personale preparazione del laureato. Indipendentemente dai requisiti curriculari, per tutti gli studenti è prevista una verifica della personale preparazione, con modalità definite nel regolamento didattico.		

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consiste nella discussione di una tesi su uno specifico tema di ricerca, sviluppata in modo originale ed approfondito dallo studente, che dimostri la padronanza degli argomenti e l'acquisizione delle competenze, nonché la capacità di operare in modo autonomo. L'argomento dell'elaborato scritto sarà definito e sviluppato sotto la guida di un relatore che sia docente di uno degli insegnamenti inserito nel piano di studi della laurea magistrale e discusso davanti ad una commissione appositamente nominata.		Nella prova finale il candidato dovrà mostrare una conoscenza approfondita e una piena maturità di giudizio nei settori che definiscono il percorso di studi scelto, presentando e discutendo, davanti a una commissione appositamente nominata, un elaborato scritto il cui argomento sarà concordato con un docente di uno degli insegnamenti inserito nel piano di studi della laurea magistrale.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

L'attivazione di due Corsi di Laurea Magistrale all'interno della stessa classe è giustificata dalla consapevolezza che pur in presenza di un denominatore comune - rappresentato dalla gestione aziendale nei suoi aspetti qualitativi e quantitativi – le prospettive di studio e gli obiettivi formativi dei due corsi sono orientati alla formazione di competenze e profili professionali diversi. Mentre il corso di laurea magistrale in Accounting, auditing e controllo persegue finalità di preparazione di tipo amministrativo-professionale, il corso di laurea magistrale in Governo e direzione d'impresa si focalizza sugli aspetti strategici ed organizzativi dell'attività d'impresa nella prospettiva che caratterizza l'attività della direzione d'impresa e delle principali aree funzionali, con specifico riferimento al management e al marketing.		L'attivazione di due Corsi di Laurea Magistrale all'interno della stessa classe è giustificata dalla consapevolezza che pur in presenza di un denominatore comune - rappresentato dalla gestione aziendale nei suoi aspetti qualitativi e quantitativi – le prospettive di studio e gli obiettivi formativi dei due corsi sono orientati alla formazione di competenze e profili professionali diversi. Mentre il corso di laurea magistrale in Accounting e libera professione persegue finalità di preparazione di tipo amministrativo-professionale, il corso di laurea magistrale in Governo e direzione d'impresa si focalizza sugli aspetti strategici ed organizzativi dell'attività d'impresa nella prospettiva che caratterizza l'attività della Direzione aziendale e delle principali aree funzionali, con specifico riferimento al marketing, alla direzione del personale e alla finanza.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Manager o consulente di direzione nell'area dello sviluppo aziendale o del business **funzione in un contesto di lavoro:** È una figura professionale che in un contesto aziendale o nell'ambito di una propria attività imprenditoriale è in grado di occuparsi con funzioni di responsabilità dello sviluppo della strategia aziendale e delle diverse attività che connotano l'elaborazione e la gestione del piano strategico aziendale (business plan). Le conoscenze acquisite consentono di assumere ruoli di responsabilità nelle funzioni e attività che vengono svolte per l'individuazione, analisi e valutazione delle alternative strategiche, la formulazione e gestione delle strategie a livello corporate e a livello business, la formulazione e gestione dei piani operativi, la gestione delle diverse attività della catena del valore e la gestione delle relazioni con i diversi stakeholder (clienti, personale, fornitori, banche e altri finanziatori, concorrenti, autorità di regolazione, pubblica amministrazione).		**Il profilo professionale dipende dall'orientamento scelto dallo studente nell'ambito del percorso formativo offerto e dagli insegnamenti previsti nel proprio piano di studio. Il Corso di studi è articolato in tre curricula: Management, Marketing, Direzione del personale. Nel complesso si individuano i seguenti profili: P1. Manager o consulente di direzione nell'area dello sviluppo aziendale o del business.** **funzione in un contesto di lavoro:** P1. E' una figura professionale che in un contesto aziendale o nell'ambito di una propria attività imprenditoriale è in grado di occuparsi con funzioni di responsabilità dello sviluppo della strategia aziendale e delle diverse attività che connotano l'elaborazione e la gestione del piano strategico aziendale (business plan). Le conoscenze acquisite consentono di assumere ruoli di responsabilità nelle funzioni e attività che vengono svolte per l'individuazione, analisi e valutazione delle alternative strategiche, la formulazione e gestione delle strategie a livello corporate e a livello business, la formulazione e gestione dei piani operativi, la gestione delle diverse attività della catena

competenze associate alla funzione:
Competenze nell'ambito delle principali funzioni gestionali dell'impresa (produzione, marketing, finanza, gestione del personale, amministrazione e controllo).
Competenze nell'ambito della gestione dei principali processi di sviluppo aziendale (crescita dimensionale, innovazione aziendale e sviluppo della conoscenza organizzativa).
Ulteriori competenze nell'ambito della gestione dei processi di internazionalizzazione dell'impresa e di gestione delle crisi aziendali.
Capacità di utilizzazione degli strumenti di analisi e dei metodi di valutazione di natura economica e finanziaria.
Conoscenza del diritto societario e delle funzioni e responsabilità degli organi di governo dell'impresa.
Conoscenza della teoria dell'impresa e capacità di utilizzazione degli strumenti matematici per impostare e risolvere problemi standard di ottimizzazione in ambito economico.

sbocchi professionali:
Le conoscenze e le competenze acquisite sono finalizzate ad offrire un ampio ventaglio di possibilità di inserimento professionale sia nell'ambito di imprese ed organizzazioni, private e pubbliche, che nello sviluppo di un'attività imprenditoriale autonoma a livello nazionale ed internazionale.
Gli sbocchi occupazionali previsti dal corso si ricollegano alle principali figure professionali, caratterizzate da responsabilità gestionali ed organizzative nelle diverse aree funzionali, presenti nelle imprese e in altre tipologie di organizzazioni (imprese private e pubbliche nei diversi settori di attività - industria, commercio, turismo, banche, agricoltura -, pubblica amministrazione, organizzazioni no profit, lavoro autonomo).
Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:
dottore commercialista

Manager o consulente di direzione nell'area del marketing.

funzione in un contesto di lavoro:
È una figura professionale che in un contesto aziendale o nell'ambito di una propria attività imprenditoriale è in grado di occuparsi con funzioni di responsabilità e di vertice delle diverse attività che connotano la funzione di marketing e l'impresa orientata al mercato. Le conoscenze acquisite consentono di assumere ruoli di responsabilità nelle funzioni e attività (redazione di marketing plan) che vengono svolte -nei contesti fisici e digitali - per l'analisi e la definizione del mercato di riferimento, le scelte di posizionamento competitivo, la gestione delle relazioni con i clienti ed i pubblici, la definizione degli obiettivi di marketing, lo sviluppo del prodotto, la definizione delle politiche di prezzo, la scelta dei canali di distribuzione, la realizzazione di campagne di comunicazione.

competenze associate alla funzione:
Competenze nell'ambito delle principali funzioni gestionali dell'impresa (produzione, marketing, finanza, gestione del personale, amministrazione e controllo).
Competenze nell'ambito della gestione dei principali processi di sviluppo aziendale (crescita dimensionale, innovazione aziendale e sviluppo della conoscenza organizzativa).
Ulteriori competenze specialistiche nell'ambito della gestione della funzione marketing.
Capacità di utilizzazione degli strumenti di analisi e dei metodi di valutazione di natura economica e finanziaria.
Conoscenza del diritto societario e delle funzioni e responsabilità degli organi di governo dell'impresa.
Conoscenza della teoria dell'impresa e capacità di utilizzazione degli strumenti matematici per impostare e risolvere problemi standard di ottimizzazione in ambito economico.

del valore e la gestione delle relazioni con i diversi stakeholder (clienti, personale, fornitori, banche e altri finanziatori, concorrenti, autorità di regolazione, pubblica amministrazione).

competenze associate alla funzione:
P1. Competenze nell'ambito delle principali funzioni gestionali dell'impresa (produzione, marketing, finanza, gestione del personale, amministrazione e controllo)
Competenze nell'ambito della gestione dei principali processi di sviluppo aziendale (crescita dimensionale, innovazione aziendale e sviluppo della conoscenza organizzativa)
Ulteriori competenze nell'ambito della gestione dei processi di internazionalizzazione dell'impresa e di gestione delle crisi aziendali
Capacità di utilizzazione degli strumenti di analisi e dei metodi di valutazione di natura economica e finanziaria
Conoscenza del diritto societario e delle funzioni e responsabilità degli organi di governo dell'impresa
Conoscenza della teoria dell'impresa e capacità di utilizzazione degli strumenti matematici per impostare e risolvere problemi standard di ottimizzazione in ambito economico.

sbocchi professionali:
P1. Imprese private e pubbliche nei diversi settori di attività (industria, commercio, turismo, banche, agricoltura), pubblica amministrazione, organizzazioni no profit, lavoro autonomo.

P2. Manager o consulente di direzione nell'area del marketing.

funzione in un contesto di lavoro:
P2. E' una figura professionale che in un contesto aziendale o nell'ambito di una propria attività imprenditoriale è in grado di occuparsi con funzioni di responsabilità delle diverse attività che connotano la funzione di marketing. Le conoscenze acquisite consentono di assumere ruoli di responsabilità nelle funzioni e attività che vengono svolte per l'analisi del mercato, lo sviluppo del prodotto, lo sviluppo delle vendite o della quota di mercato, la definizione delle politiche di prezzo, la scelta dei canali di distribuzione, la realizzazione di una campagna di comunicazione.

competenze associate alla funzione:
P2.
- Competenze nell'ambito delle principali funzioni gestionali dell'impresa (produzione, marketing, finanza, gestione del personale, amministrazione e controllo)
- Competenze nell'ambito della gestione dei principali processi di sviluppo aziendale (crescita dimensionale, innovazione aziendale e sviluppo della conoscenza organizzativa)
- Ulteriori competenze specialistiche nell'ambito della gestione della funzione marketing
- Capacità di utilizzazione degli strumenti di analisi e dei metodi di valutazione di natura economica e finanziaria
- Conoscenza del diritto societario e delle funzioni e responsabilità degli organi di governo dell'impresa
- Conoscenza della teoria dell'impresa e capacità di utilizzazione degli strumenti matematici per impostare e risolvere problemi standard di ottimizzazione in ambito economico.

sbocchi professionali:
P2. Imprese private e pubbliche nei diversi settori di attività (industria, commercio, turismo, banche, agricoltura), pubblica amministrazione, organizzazioni no profit, lavoro autonomo.

P3. Manager o consulente di direzione nell'area del personale.

funzione in un contesto di lavoro:
P3. E' una figura professionale che in un contesto aziendale o nell'ambito di una propria attività imprenditoriale è in grado di occuparsi con funzioni di responsabilità delle diverse attività che connotano la funzione di gestione del personale. Le conoscenze

sbocchi professionali:
Le conoscenze e le competenze acquisite sono finalizzate ad offrire un ampio ventaglio di possibilità di inserimento professionale sia nell'ambito di imprese ed organizzazioni, private e pubbliche, che nello sviluppo di un'attività imprenditoriale autonoma a livello nazionale ed internazionale.
Gli sbocchi occupazionali previsti dal corso si ricollegano alle principali figure professionali, caratterizzate da responsabilità gestionali ed organizzative nelle diverse aree funzionali, presenti nelle imprese e in altre tipologie di organizzazioni (imprese private e pubbliche nei diversi settori di attività - industria, commercio, turismo, banche, agricoltura -, pubblica amministrazione, organizzazioni no profit, lavoro autonomo).
Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:
dottore commercialista

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

descrizione generica:

acquisite consentono di assumere ruoli di responsabilità nelle funzioni e attività che vengono svolte per la progettazione dell'organizzazione, l'analisi e la gestione del comportamento organizzativo, lo sviluppo e la valutazione delle competenze, la selezione del personale, la gestione della conoscenza, le politiche di formazione e apprendimento, la formulazione e gestione delle politiche di remunerazione e di incentivazione del personale.

competenze associate alla funzione:
P3.
- Competenze nell'ambito delle principali funzioni gestionali dell'impresa (produzione, marketing, finanza, gestione del personale, amministrazione e controllo)
- Competenze nell'ambito della gestione dei principali processi di sviluppo aziendale (crescita dimensionale, innovazione aziendale e sviluppo della conoscenza organizzativa)
- Competenze di analisi, progettazione e ri-progettazione organizzativa;
- Capacità di analisi e gestione del comportamento organizzativo, delle competenze e delle principali attività di gestione del personale;
- Conoscenza delle tecniche di gestione dei comportamenti efficaci delle risorse umane e delle tecniche riferite alle attività tipiche della gestione delle risorse umane
- Capacità di utilizzazione degli strumenti di analisi e dei metodi di valutazione di natura economica e finanziaria
- Conoscenza del diritto societario e delle funzioni e responsabilità degli organi di governo dell'impresa
- Conoscenza della teoria dell'impresa e capacità di utilizzazione degli strumenti matematici per impostare e risolvere problemi standard di ottimizzazione in ambito economico.

sbocchi professionali:
P3. Imprese private e pubbliche nei diversi settori di attività (industria, commercio, turismo, banche, agricoltura), pubblica amministrazione, organizzazioni no profit, lavoro autonomo.

Il corso prepara alla professione di:

- Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT) - (2.5.1.5.2)
- Specialisti delle relazioni pubbliche, dell'immagine e professioni assimilate - (2.5.1.6.0)
- Specialisti dell'organizzazione del lavoro - (2.5.1.3.2)
- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private - (2.5.1.2.0)
- Specialisti nell'acquisizione di beni e servizi - (2.5.1.5.1)
- Analisti di mercato - (2.5.1.5.4)

- Specialisti della gestione nella Pubblica Amministrazione - (2.5.1.1.1)
- Specialisti in risorse umane - (2.5.1.3.1)
- Specialisti nella commercializzazione nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione - (2.5.1.5.3)
- Specialisti del controllo nella Pubblica Amministrazione - (2.5.1.1.2)
- Specialisti in attività finanziarie - (2.5.1.4.3)
- Specialisti in contabilità - (2.5.1.4.1)
- Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT) - (2.5.1.5.2)
- Specialisti dell'organizzazione del lavoro - (2.5.1.3.2)
- Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private - (2.5.1.2.0)
- Specialisti nell'acquisizione di beni e servizi - (2.5.1.5.1)
- Analisti di mercato - (2.5.1.5.4)

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline Aziendali	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 Finanza aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari	42 - 54 24

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Aziendale	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 Finanza aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari	42 - 54 24

Discipline Economiche	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/12 Storia economica	12 - 18 12
Discipline Statistiche e Matematiche	SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	6 - 12 6
Discipline Giuridiche	IUS/04 Diritto commerciale IUS/05 Diritto dell'economia	6 - 9 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		66
Totale Attività Caratterizzanti		66 - 93

Economico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/12 Storia economica	12 - 18 12
Statistico-matematico	SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	6 - 12 6
Giuridico	IUS/04 Diritto commerciale IUS/05 Diritto dell'economia	6 - 9 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		66
Totale Attività Caratterizzanti		66 - 93

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative	**CFU min - max**
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 12)**	12 - 18
Totale Attività Affini	12 - 18

ambito: Attività formative affini o integrative		**CFU min - max**
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 12)**		-
A11		-
A12		-
A13		-
A14		-
A15		-
A16		-
A17		-
A18		-
Totale Attività Affini		12 - 18

Altre attività

ambito disciplinare		**CFU min - max**
A scelta dello studente		9 - 12
Per la prova finale		18 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 12
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0 - 6

ambito disciplinare		**CFU min - max**
A scelta dello studente		9 - 12
Per la prova finale		18 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -

Totale Altre Attività	30 - 72		**Totale Altre Attività**	30 - 60

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**		**CFU totali per il conseguimento del titolo**	**120**
Range CFU totali del corso	108 - 183		**Range CFU totali del corso**	108 - 171

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

		In considerazione degli obiettivi formativi, l'ordinamento del Corso di laurea ha fatto riferimento, nell'ambito delle attività affini e integrative, ad insegnamenti di settori scientifico-disciplinari presenti tra le attività caratterizzanti della tabella ministeriale della Classe ma non considerati in tale ambito dall'ordinamento del corso di studi.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività caratterizzanti

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca: Ordinamenti didattici d'ateneo In collaborazione con CINECA

Adunanza del 02/02/2016
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Nessuna osservazione.

Corso nuovo *(id = 1448108)*		Corso precedente *(id = 1367407)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE	**Università**	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-9 R - Ingegneria industriale	**Classe**	L-9 - Ingegneria industriale
Nome del corso	Ingegneria Gestionale *modifica di: Ingegneria Gestionale (1367407)*	**Nome del corso**	Ingegneria Gestionale *riformulazione di: Ingegneria Gestionale (1365627)*
Nome inglese	Management Engineering	**Nome inglese**	Management Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano	**Lingua in cui si tiene il corso**	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B406	**Codice interno all'ateneo del corso**	B222
Il corso é		**Il corso é**	corso di nuova istituzione
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico		**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico		**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**	07/07/2016
Data di approvazione della struttura didattica	26/01/2016	**Data di approvazione della struttura didattica**	26/01/2016
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	28/01/2016	**Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione**	28/01/2016
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/12/2015	**Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione**	21/12/2015
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	10/11/2015 -	**Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**	10/11/2015
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	09/12/2015	**Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento**	09/12/2015
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale	**Modalità di svolgimento**	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.ing-gel.unifi.it/	**Eventuale indirizzo internet del corso di laurea**	http://www.gestionale.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Ingegneria Industriale (DIEF)	**Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi**	Ingegneria Industriale (DIEF)
Corsi della medesima classe	• Ingegneria Meccanica *corso in attesa di D.M. di approvazione*	**EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi**	
		Massimo numero di crediti riconoscibili	12
		Corsi della medesima classe	• Ingegneria Meccanica *corso in attesa di D.M. di approvazione*
		Numero del gruppo di affinità	1

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Corso di Laurea in "Ingegneria gestionale" (Classe L-9)
Preso atto della comunicazione pubblicata nel Portale per la qualità dei Corsi di Studio in data 14 dicembre 2015, nella quale si richiede ai Nuclei di valutazione di esprimere entro la scadenza del 23 dicembre 2015 il proprio parere limitatamente alla verifica della sussistenza dei tre requisiti indispensabili per l'attivazione dei nuovi corsi, si fa presente che la relazione completa riguardante anche gli altri requisiti di accreditamento iniziale previsti dai DM 47/13 e 1059/13 verrà inserita successivamente, entro la scadenza indicata di fine febbraio 2016. Si riporta quindi quanto deliberato rispetto ai tre requisiti suddetti:
1) Le risorse di docenza in particolare per quanto riguarda i docenti di riferimento risultano adeguate, sulla base di quanto dichiarato nelle delibere dei dipartimenti proponenti e di quanto riportato nella documentazione prodotta.
2) Le aule e le strutture didattiche del corso sono adeguate.
3) Allo stato attuale non sono ancora disponibili i dati di riferimento necessari per la formale verifica dell'indice di sostenibilità economico finanziaria, dato che l'esercizio è ancora in corso; il Nucleo si riserva quindi di verificare tale dato successivamente.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il giorno 10 Novembre 2015 si è riunito il Comitato di Indirizzo dell'Area Industriale della Scuola di Ingegneria, giusta convocazione del 5 Novembre 2015. Erano presenti, fra gli altri, rappresentanti dell'Associazione Industriali della Provincia di Firenze, delle professioni (rappresentante APCO) e di rilevanti industrie del territorio (GE-Nuovo Pignone S.p.A., Hitachi ex Ansaldo-Breda).
Il delegato all'orientamento per l'indirizzo Gestionale del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica, già Presidente del Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale, ora disattivato, ha presentato il progetto formativo per la riattivazione del Corso di Laurea. Basandosi sull'esperienza fatta negli anni dal 2008 al 2010, ha presentato le figure professionali che si intendono formare, le loro competenze e gli sbocchi occupazionali. A partire dalle competenza da formare ha poi illustrato l'articolazione degli studi mettendo l'accento da una parte sulla presenza di tutte le materie ritenute fondamentali nella preparazione di un ingegnere gestionale, sia di base che caratterizzanti, dall'altra sulle notevoli sinergie previste con il corso di laurea in Ingegneria Meccanica al fine di ottenere il più efficiente utilizzo delle risorse docenziali ed infrastrutturali. Si è aperto quindi un vivace dibattito e si può affermare che la proposta ha ricevuto un generalizzato apprezzamento. Confindustria si è fatta portatrice a nome di tutti i suoi associati dell'Area Fiorentina di una manifestazione di interesse per la proposta.
Il Presidente ha poi ribadito che, una volta riattivato il percorso di primo livello, in 2 o 3 anni sarà progettata anche la nuova Laurea Magistrale e ne sarà chiesta l'attivazione e che la progressiva entrata in funzione degli anni dei corsi di Ingegneria Gestionale, prevederanno la disattivazione progressiva e fasata dei percorsi gestionali all'interno delle lauree di Meccanica.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea in "Ingegneria Gestionale" è progettato per formare tecnici con una idonea preparazione scientifica di base e una adeguata padronanza dei metodi e dei contenuti tecnico scientifici generali dell'ingegneria, dotati di competenze specifiche proprie dell'ingegneria industriale, integrando quelle più tipicamente progettuali con le conoscenze economiche e le competenze gestionali dei fattori della produzione, per contribuire ai processi di innovazione e di trasformazione dei sistemi industriali. . I laureati sono inoltre capaci di mantenere aggiornate le proprie competenze adattandosi agevolmente alla continua evoluzione del settore.
I laureati in Ingegneria Gestionale hanno una conoscenza dei metodi di progettazione e gestione in campo termodinamico ed elettrico da un lato, e conoscono le tecnologie di produzione e gli impianti industriali da un altro. Mediante l'articolazione in curricula queste vengono arricchite con competenze di tipo progettuale meccanico o progettuale informatico. Su queste competenze tradizionalmente ingegneristiche si innestano le conoscenze di economia ed organizzazione delle imprese, la gestione delle operazioni (operations management), della qualità, dell'ambiente e, con opportune scelte di materie offerte nella Scuola di Ingegneria in un piano individuale, della sicurezza. I modelli che si utilizzano in questi ambiti di applicazione richiedono competenze specifiche che vanno oltre l'analisi matematica e la geometria necessarie anche per l'ingegneria progettuale, e quindi ricevono un'adeguata preparazione di base specifica nell'area della statistica, del calcolo della probabilità e della ricerca operativa.
L'organizzazione del Corso di Studio con più curricula facilita un maggiore approfondimento di conoscenze specifiche professionalizzanti; queste potranno essere completate in una eventuale magistrale, ma anche essere ulteriormente arricchite da una esperienza di tirocinio in sostituzione di due esami dell'ultimo anno, per gli studenti che intendano entrare da subito nel mondo del lavoro.
Il percorso formativo triennale risponde alle esigenze delle PMI che hanno bisogno di ingegneri che, pur non avendo elevate competenze di progettazione di prodotto, siano in grado di organizzare e gestire le risorse aziendali nel campo della produzione e, più in generale, del ciclo di vita del prodotto e nella gestione dei processi e delle operations. Tali competenze possono essere anche proficuamente utilizzate nel campo della professione e della consulenza direzionale. Il percorso triennale può essere considerato una solida base per la prosecuzione degli studi in una laurea

Il Corso di Studio in "Ingegneria Gestionale" è progettato per formare tecnici con una idonea preparazione scientifica di base e una adeguata padronanza dei metodi e dei contenuti tecnico scientifici generali dell'ingegneria, dotati di competenze specifiche proprie dell'ingegneria industriale, integrando quelle più tipicamente progettuali con le conoscenze economiche e le competenze gestionali dei fattori della produzione.
I laureati in Ingegneria Gestionale hanno una conoscenza dei metodi di progettazione e gestione in campo termodinamico ed elettrico da un lato, e conoscono le tecnologie di produzione e gli impianti industriali da un altro. Mediante l'articolazione in curricula queste vengono arricchite con competenze di tipo progettuale meccanico o progettuale informatico. Su queste competenze tradizionalmente ingegneristiche si innestano le conoscenze di economia ed organizzazione delle imprese, la gestione delle operazioni (operations management), della qualità, dell'ambiente e, con opportune scelte di materie offerte in Ateneo in un piano individuale, della sicurezza e dei sistemi informativi aziendali. I modelli che si utilizzano in questi ambiti di applicazione richiedono competenze specifiche che vanno oltre l'analisi matematica e la geometria necessarie anche per l'ingegneria progettuale, e quindi ricevono un'adeguata preparazione di base specifica nell'area della statistica, del calcolo della probabilità e della ricerca operativa.
L'organizzazione del Corso di Studio con due curricula facilita un maggiore approfondimento di conoscenze specifiche professionalizzanti; queste potranno essere completate in una eventuale magistrale, ma anche essere ulteriormente arricchite da una esperienza di tirocinio in sostituzione di due esami dell'ultimo anno, per gli studenti che intendano entrare da subito nel mondo del lavoro.
Il percorso formativo triennale risponde alle esigenze delle PMI che hanno bisogno di ingegneri che, pur non avendo elevate competenze di progettazione di prodotto, siano in grado di organizzare e gestire le risorse aziendali nel campo della produzione e, più in generale, del ciclo di vita del prodotto e nella gestione dei processi e delle operations. Tali competenze possono essere anche proficuamente utilizzate nel campo della professione e della consulenza direzionale.
Il percorso triennale può essere considerato una solida base per la prosecuzione degli studi in una laurea magistrale.
Gli obiettivi formativi specifici si concretizzano nei ruoli principali per i quali viene preparato lo

magistrale. Gli obiettivi formativi specifici si concretizzano nei ruoli principali per i quali viene preparato lo studente sulla base degli sbocchi professionali individuati. La completa formazione per i singoli ruoli professionali è assicurata in molti casi dal piano di studi istituzionale, per altri si può ottenere con una adeguata selezione dei corsi a scelta libera, all'uopo attivati sul Corso di Studio o mutuati da altri Corsi di Studio, atti a completare il piano di studi individuale (PI ad hoc) coerentemente con gli obiettivi formativi, e indicati nel manifesto degli studi per indirizzare più facilmente gli studenti. Il Corso di Studio ha la seguente articolazione. - primo anno: è in gran parte in comune a tutta la Classe dell'Ingegneria Industriale, consentendo un passaggio senza debiti da un corso di studio all'altro all'interno della classe. In esso vengono impartiti gli insegnamenti di base atti a conseguire un comune linguaggio scientifico nel campo matematico, chimico e fisico; a questi si aggiunge la verifica della conoscenza della lingua inglese, l'informatica di base e la scienza e tecnologia dei materiali; - secondo anno: vengono completate conoscenze e capacità connesse alle materie di base in comune alla classe dell'ingegneria industriale. Vengono inoltre erogate conoscenze e capacità tecniche qualificanti per la classe quali quelle riguardanti la conversione e l'utilizzo dell'energia. Nel curriculum di tipo progettuale industriale vengono formate le competenze tipiche della progettazione meccanica, mentre nel curriculum di tipo informatico industriale a queste ultime si sostituiscono quelle della analisi e progettazione dei sistemi informativi. In ogni caso tali attività formative sono organizzate in due laboratori interdisciplinari di durata annuale dove la prova finale può essere unica e incentrata su un lavoro progettuale che preveda l'applicazione delle conoscenze maturate in tutte le aree disciplinari coinvolte. A queste discipline si aggiungono materie caratterizzanti l'ingegneria gestionale e le materie che, pur essendo per loro natura di base (statistica o ricerca operativa) si caratterizzano già come strumenti specifici per l'ingegnere gestionale. - terzo anno: in questo anno trovano collocazione tutte materie caratterizzanti dell'ingegneria gestionale che vengono affrontate in corsi a prevalente contenuto modellistico e metodologico, pur non rinunciando allo sviluppo degli aspetti applicativi. Con i percorsi applicativi è possibile associare un tirocinio aziendale da 12 CFU alla prova finale. Utilizzando i crediti a scelta libera, sarà comunque possibile, e facoltà dello studente, allestire piani individuali finalizzati ad arricchire competenze specifiche. Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati di apprendimento attesi vengono conseguiti sono lezioni ed esercitazioni in aula, attività di laboratorio interdisciplinare che unisce momenti di formazione frontale ad applicazioni pratiche di gruppo assistite (simulative, progettuali, informatiche, strumentali e sperimentali), visite tecniche, stages presso aziende, enti pubblici, studi di consulenza, professionali e società di ingegneria. Nei limiti del 10% massimo dei CFU possono essere previste attività formative a distanza, preferibilmente quale parte di insegnamenti erogati in modalità blended. Le modalità con cui i risultati di apprendimento attesi sono verificati consistono in valutazioni formative (prove in itinere intermedie), intese a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, svolte in misura concordata e pianificata; ed esami di profitto, finalizzati a valutare e quantificare con un voto il conseguimento degli obiettivi complessivi dei corsi, che certificano il grado di preparazione individuale degli studenti e possono tener conto delle eventuali valutazioni formative e certificative svolte in itinere. Per studenti che richiedano certificazioni intermedie (per trasferimenti/ mobilità verso altri corsi di laurea, assegni, borse di studio etc.) si adotteranno su richiesta valutazioni certificative, che permettano il riconoscimento dei crediti ai fini della carriera. Il corso di laurea intende applicare, nel rispetto dei limiti posti dalle leggi vigenti ai crediti riconoscibili in ingresso per competenze pregresse (da diversi sistemi di formazione, o dall'esperienza professionale) strumenti atti a convalidare tali crediti, quali bilanci di competenze, ricorrendo alla consulenza di esperti dei diversi settori (sia dal punto di vista formativo che tecnico).	studente sulla base degli sbocchi professionali individuati. La completa formazione per i singoli ruoli professionali è assicurata in molti casi dal piano di studi istituzionale, per altri si può ottenere con una adeguata selezione dei corsi a scelta libera, all'uopo attivati sul Corso di Studio o mutuati da altri Corsi di Studio, atti a completare il piano di studi individuale (PI ad hoc) coerentemente con gli obiettivi formativi, e indicati nel manifesto degli studi per indirizzare più facilmente gli studenti. Il Corso di Studio ha la seguente articolazione. - primo anno: è sostanzialmente in comune a tutta la Classe dell'Ingegneria Industriale, consentendo un passaggio senza debiti da un corso di studio all'altro all'interno della classe. In esso vengono impartiti gli insegnamenti di base atti a conseguire un comune linguaggio scientifico nel campo matematico, chimico e fisico; a questi si aggiunge la verifica della conoscenza della lingua inglese, l'informatica di base e la tecnologia dei materiali; - secondo anno: vengono erogate conoscenze e capacità tecniche qualificanti per la classe; in particolare le competenze di progettazione industriale da una parte, per tutti gli studenti, e quelle riguardanti la conversione e l'utilizzo dell'energia, dall'altra. Nel curriculum di tipo progettuale industriale vengono formate le competenze tipiche della progettazione meccanica, mentre nel curriculum di tipo informatico industriale a queste ultime si sostituiscono quelle della analisi e progettazione dei sistemi informativi. In ogni caso tali attività formative sono organizzate in due laboratori interdisciplinari di durata annuale dove la prova finale, unica per ciascuno di essi, è incentrata su un lavoro progettuale che preveda l'applicazione delle conoscenze maturate in tutte le aree disciplinari coinvolte. A queste discipline si aggiungono materie caratterizzanti l'ingegneria gestionale e le materie che, pur essendo per loro natura di base (statistica e ricerca operativa) si caratterizzano già come strumenti specifici per l'ingegnere gestionale. - terzo anno: in questo anno trovano collocazione tutte materie caratterizzanti dell'ingegneria gestionale che vengono affrontate in corsi a prevalente contenuto modellistico e metodologico, pur non rinunciando allo sviluppo degli aspetti applicativi. E' possibile associare un tirocinio aziendale da 12 CFU alla prova finale. Utilizzando i crediti a scelta libera, sarà comunque possibile, e facoltà dello studente, allestire piani individuali finalizzati ad arricchire competenze specifiche. Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati di apprendimento attesi vengono conseguiti sono lezioni ed esercitazioni in aula, attività di laboratorio interdisciplinare che unisce momenti di formazione frontale ad applicazioni pratiche di gruppo assistite (simulative, progettuali, informatiche, strumentali e sperimentali), visite tecniche, stages presso aziende, enti pubblici, studi di consulenza, professionali e società di ingegneria. Le modalità con cui i risultati di apprendimento attesi sono verificati consistono in valutazioni formative (prove in itinere intermedie), intese a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, svolte in misura concordata e pianificata; ed esami di profitto, finalizzati a valutare e quantificare con un voto il conseguimento degli obiettivi complessivi dei corsi, che certificano il grado di preparazione individuale degli studenti e possono tener conto delle eventuali valutazioni formative e certificative svolte in itinere. Per studenti che richiedano certificazioni intermedie (per trasferimenti/ mobilità verso altri corsi di laurea, assegni, borse di studio etc.) si adotteranno su richiesta valutazioni certificative, che permettano il riconoscimento dei crediti ai fini della carriera. Il corso di laurea intende applicare, nel rispetto dei limiti posti dalle leggi vigenti ai crediti riconoscibili in ingresso per competenze pregresse (da diversi sistemi di formazione, o dall'esperienza professionale) strumenti atti a convalidare tali crediti, quali bilanci di competenze, ricorrendo alla consulenza di esperti dei diversi settori (sia dal punto di vista formativo che tecnico).

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

L'ingegnere gestionale sviluppa competenze di progettazione dei sistemi produttivi e dei processi operativi per governarli. Non nasce come progettista del prodotto, delle componenti fisiche degli impianti produttivi e di servizio, quali quelli meccanici, energetici o sanitari e ambientali; né è destinato a ricoprire il ruolo di progettista dei sistemi informatici e di TLC a supporto dei processi operativi e di business dell'azienda; ciò non di meno, assumendo responsabilità nella organizzazione e gestione di tali attività progettuali, è importante che completi la sua formazione con elementi di conoscenza e competenza riferiti a questi, con insegnamenti dell'area progettuale industriale, o dei sistemi informativi e per le TLC, così come degli impianti sanitari a bordo fabbrica, degli impianti e tecnologie per la riduzione degli impatti ambientali o del ciclo dei rifiuti industriali. È inoltre auspicabile che possa completare la sua preparazione con le discipline di area economica e aziendalistica.		

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino) e del modello di accreditamento EURACE, il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale è progettato perché i suoi laureati conseguano conoscenze e capacità di comprensione in un campo di studi di livello post-secondario e giungano ad un buon livello di conoscenza su alcuni temi di avanguardia nel proprio campo di studio conseguito anche grazie all'uso di libri e documentazione in lingua inglese. In particolare nel corso di studio gli studenti conseguono: cc1 La conoscenza dei principi matematici e la comprensione del ruolo delle scienze matematiche come strumento di analisi e risoluzione di problemi e modelli alla base dell'ingegneria industriale ed in particolare dell'ingegneria gestionale. La conoscenza dei modelli di ottimizzazione lineare e non lineare e la comprensione del loro campo di applicazione. La conoscenza dei principi dell'informatica e dell'approccio algoritmico ai problemi. cc2 La conoscenza delle leggi della fisica (meccanica, elettromagnetismo, termodinamica) e della chimica rilevanti nel campo dell'ingegneria industriale e la comprensione del ruolo di tali leggi nella formulazione di modelli rappresentativi della realtà tangibile. cc3 La conoscenza sistematica degli aspetti chiave della progettazione meccanica dell'ingegneria industriale ed i relativi metodi; per questi ultimi, la comprensione di quali siano i più idonei al fine di definire un prodotto e le sue caratteristiche. La tecnologia dei materiali impiegabili, lo studio meccanico di parti e assiemi, il loro dimensionamento e la loro rappresentazione grafica sono le aree di conoscenza e comprensione. cc4 La conoscenza della termodinamica teorica ed applicata agli impianti ed ai sistemi energetici, dei principi dell'elettrotecnica industriale e delle macchine elettriche impiegate negli impianti industriali, dei sistemi per la produzione e conversione dell'energia, con riferimento anche alle energie rinnovabili. La comprensione del ruolo svolto dalle diverse tecnologie energetiche al fine di garantire la sostenibilità ambientale ed economica della produzione. cc5 La conoscenza delle tecnologie di produzione, non esclusivamente meccaniche, dei principi di progettazione degli impianti produttivi e dei processi, delle infrastrutture logistiche di impianto per la movimentazione e lo stoccaggio dei materiali. La comprensione dei vantaggi e dei limiti di tecnologie e scelte di processo e impiantistiche nei diversi contesti di applicazione. cc6 La conoscenza delle tematiche più attuali in tema di organizzazione e gestione dei fattori della produzione. Apprendono i principi della gestione totale della qualità e le metodologie quantitative al suo supporto; apprendono i metodi e modelli di gestione della produzione, incluse le metodiche JIT, del lean thinking e della qualità totale; conoscono i paradigmi organizzativi evoluti; conoscono la normativa più aggiornata in tema di gestione dell'ambiente, della salute e sicurezza dei lavoratori; apprendono i principi della gestione aziendale e le metodologie quantitative per l'analisi di redditività di un'attività economica, i modelli per definire il suo progetto organizzativo, per l'analisi strategica e la determinazione del piano di business; cc7 La comprensione del più ampio contesto multidisciplinare dell'ingegneria, Vengono orientati al		Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino) e del modello di accreditamento EURACE, il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale è progettato perché i suoi laureati conseguano conoscenze e capacità di comprensione in un campo di studi di livello post-secondario e giungano ad un buon livello di conoscenza su alcuni temi di avanguardia nel proprio campo di studio conseguito anche grazie all'uso di libri e documentazione in lingua inglese. In particolare nel corso di studio gli studenti conseguono: cc1 La conoscenza dei principi matematici e la comprensione del ruolo delle scienze matematiche come strumento di analisi e risoluzione di problemi e modelli alla base dell'ingegneria industriale ed in particolare dell'ingegneria gestionale. La conoscenza dei modelli di ottimizzazione lineare e non lineare e la comprensione del loro campo di applicazione. Lo conoscenza dei principi dell'informatica e dell'approccio algoritmico ai problemi. cc2 La conoscenza delle leggi della fisica (meccanica, elettromagnetismo, termodinamica) e della chimica rilevanti nel campo dell'ingegneria industriale e la comprensione del ruolo di tali leggi nella formulazione di modelli rappresentativi della realtà tangibile. cc3 La conoscenza sistematica degli aspetti chiave della progettazione meccanica dell'ingegneria industriale ed i relativi metodi; per questi ultimi, la comprensione di quali siano i più idonei al fine di definire un prodotto e le sue caratteristiche. La tecnologia dei materiali impiegabili, lo studio meccanico di parti e assiemi, il loro dimensionamento e la loro rappresentazione grafica sono le aree di conoscenza e comprensione. cc4 La conoscenza della termodinamica teorica ed applicata agli impianti ed ai sistemi energetici, dei principi dell'elettrotecnica industriale e delle macchine elettriche impiegate negli impianti industriali, dei sistemi per la produzione e conversione dell'energia, con riferimento anche alle energie rinnovabili. La comprensione del ruolo svolto dalle diverse tecnologie energetiche al fine di garantire la sostenibilità ambientale ed economica della produzione. cc5 La conoscenza delle tecnologie di produzione, non esclusivamente meccaniche, dei principi di progettazione degli impianti produttivi e dei processi, delle infrastrutture logistiche di impianto per la movimentazione e lo stoccaggio dei materiali. La comprensione dei vantaggi e dei limiti di tecnologie e scelte di processo e impiantistiche nei diversi contesti di applicazione. cc6 La conoscenza delle tematiche più attuali in tema di organizzazione e gestione dei fattori della produzione. Apprendono i principi della gestione totale della qualità e le metodologie quantitative al suo supporto; apprendono i metodi e modelli di gestione della produzione, incluse le metodiche JIT, del lean thinking e della qualità totale; conoscono i paradigmi organizzativi evoluti; conoscono la normativa più aggiornata in tema di gestione dell'ambiente, della salute e sicurezza dei lavoratori; apprendono i principi della gestione aziendale e le metodologie quantitative per l'analisi di redditività di un'attività economica, i modelli per definire il suo progetto organizzativo, per l'analisi strategica e la determinazione del piano di business; cc7 La comprensione del più ampio contesto multidisciplinare dell'ingegneria, Vengono orientati al

problem solving, che parte dal problema per risalire alle cause e alle possibili misure per affrontarle, tipicamente multidisciplinari. cc8 La conoscenza delle tecnologie informatiche, del ruolo che svolgono a supporto delle operations e del business. La comprensione dell'organizzazione dell'informazione in basi di dati e della progettazione informatica a supporto dei processi. L'impiego del machine learning e dell'intelligenza artificiale a supporto delle decisioni. cc9 La comprensione delle tecniche e dei metodi applicabili e dei loro limiti, anche con riferimento all'impiego critico dell'Intelligenza Artificiale Generativa (GenAI) cc10 La consapevolezza delle implicazioni non tecniche della pratica ingegneristica. La conoscenza e capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con gli strumenti didattici tradizionali, quali le lezioni frontali e lo studio personale su testi e pubblicazioni scientifiche per la preparazione degli esami e della relazione per la prova finale per il conseguimento del titolo. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con prove d'esame a contenuto prevalentemente orale e con prove scritte finali ed in itinere nella forma di test a risposte chiuse, oltre che con la valutazione dell'elaborato della prova finale da parte della commissione di laurea.	problem solving, che parte dal problema per risalire alle cause e alle possibili misure per affrontarle, tipicamente multidisciplinari. cc8 La conoscenza delle tecnologie informatiche, del ruolo che svolgono a supporto delle operations e del business. La comprensione dell'organizzazione dell'informazione in basi di dati e della progettazione informatica a supporto dei processi. cc9 La comprensione delle tecniche e dei metodi applicabili e dei loro limiti. cc10 La consapevolezza delle implicazioni non tecniche della pratica ingegneristica. La conoscenza e capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con gli strumenti didattici tradizionali, quali le lezioni frontali e lo studio personale su testi e pubblicazioni scientifiche per la preparazione degli esami e della relazione per la prova finale per il conseguimento del titolo. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con prove d'esame a contenuto prevalentemente orale e con prove scritte finali ed in itinere nella forma di test a risposte chiuse, oltre che con la valutazione dell'elaborato della prova finale da parte della commissione di laurea.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)	
Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino) e del modello di accreditamento EURACE, il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale è progettato perché i suoi laureati siano capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al proprio lavoro e possiedano competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi. In particolare, nel corso di studio gli studenti acquisiscono: ca1 La capacità di risolvere problemi di matematica, di geometria, di stima probabilistica e campionaria, di algebra lineare e programmazione lineare, di ricerca punti stazionari e di ottimi, sviluppando algoritmi su strumenti informatici. ca2 La capacità di applicare la propria conoscenza in campo fisico e chimico per risolvere problemi monodisciplinari della chimica, della meccanica, dell'elettromagnetismo e della termodinamica teorica. ca3 La capacità di scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione, ed in particolare l'analisi matematica, la modellazione di ricerca operativa o la sperimentazione pratica supportata da metodi statistici; in particolare queste capacità vengono sviluppate nell'apprendimento sperimentale dei laboratori e nella realizzazione di elaborati progettuali. ca4 La capacità di realizzare progetti ingegneristici, adeguati al livello di conoscenza e di comprensione sviluppato, lavorando in collaborazione con ingegneri e non ingegneri. I progetti possono riguardare, in misura limitata, prodotti, dispositivi e macchine; maggiori competenze progettuali vengono acquisite nel campo degli impianti di servizio e dei sistemi energetici; le maggiori capacità progettuali vengono dimostrate nel campo dei processi e dei metodi di produzione, inclusi gli aspetti organizzativi ed economici. ca5 La capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per identificare, formulare e risolvere problemi di ingegneria industriale e specificamente gestionale, definendo le specifiche, i vincoli tecnici, ma anche sociali, sanitari e di sicurezza, ambientali e commerciali, e di risolverli usando metodi consolidati o tecnologie emergenti come l'Intelligenza Artificiale Generativa (GenAI); ogni disciplina insegnata prevede, anche non organizzata in laboratori, momenti di esercitazione ed applicazione pratica dei metodi appresi. Le discipline caratterizzanti devono sviluppare le capacità di tipo multidisciplinare richieste all'ingegnere. ca6 La capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione delle tecnologie, degli impianti ed eventualmente dei processi di progettazione per analizzare prodotti, processi e metodi dell'ingegneria. ca7 La capacità di scegliere e utilizzare per la produzione di beni e servizi attrezzature, strumenti e metodi appropriati. ca8 La capacità di combinare teoria e pratica per risolvere problemi di ingegneria multidisciplinari, tenendo conto dei vincoli anche di natura non tecnica.	Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino) e del modello di accreditamento EURACE, il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale è progettato perché i suoi laureati siano capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al proprio lavoro e possiedano competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi. In particolare nel corso di studio gli studenti acquisiscono: ca1 La capacità di risolvere problemi di matematica, di geometria, di stima probabilistica e campionaria, di algebra lineare e programmazione lineare, di ricerca punti stazionari e di ottimi, sviluppando algoritmi su strumenti informatici. ca2 La capacità di applicare la propria conoscenza in campo fisico e chimico per risolvere problemi monodisciplinari della chimica, della meccanica, dell'elettromagnetismo e della termodinamica teorica. ca3 La capacità di scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione, ed in particolare l'analisi matematica, la modellazione di ricerca operativa o la sperimentazione pratica supportata da metodi statistici; in particolare queste capacità vengono sviluppate nell'apprendimento sperimentale dei laboratori e nella realizzazione di elaborati progettuali. ca4 La capacità di realizzare progetti ingegneristici, adeguati al livello di conoscenza e di comprensione sviluppato, lavorando in collaborazione con ingegneri e non ingegneri. I progetti possono riguardare, in misura limitata, prodotti, dispositivi e macchine; maggiori competenze progettuali vengono acquisite nel campo degli impianti di servizio e dei sistemi energetici; le maggiori capacità progettuali vengono dimostrate nel campo dei processi e dei metodi di produzione, inclusi gli aspetti organizzativi ed economici. ca5 La capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per identificare, formulare e risolvere problemi di ingegneria industriale e specificamente gestionale, definendo le specifiche, i vincoli tecnici, ma anche sociali, sanitari e di sicurezza, ambientali e commerciali, e di risolverli usando metodi consolidati; ogni disciplina insegnata prevede, anche non organizzata in laboratori, momenti di esercitazione ed applicazione pratica dei metodi appresi. Le discipline caratterizzanti devono sviluppare le capacità di tipo multidisciplinare richieste all'ingegnere. ca6 La capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione delle tecnologie, degli impianti ed eventualmente dei processi di progettazione per analizzare prodotti, processi e metodi dell'ingegneria. ca7 La capacità di scegliere e utilizzare per la produzione di beni e servizi attrezzature, strumenti e metodi appropriati. ca8 La capacità di combinare teoria e pratica per risolvere problemi di ingegneria multidisciplinari, tenendo conto dei vincoli anche di natura non tecnica. La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata essenzialmente con gli strumenti

La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata essenzialmente con gli strumenti didattici sperimentali, quali le esercitazioni, l'attività di laboratorio assistito, le simulazioni d'aula, la discussione di casi, il role playing. Tale capacità deve essere dimostrata nella predisposizione, soprattutto in forma autonoma, di elaborati progettuali in senso lato, eventualmente previsti dagli insegnamenti. Un ruolo importante viene svolto dall'attività di tirocinio, selezionabile da coloro i quali decidono di impiegare la laurea per una immediata occupazione, preferibilmente svolto presso aziende ed enti esterni all'università. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo è dimostrato dal superamento delle prove d'esame basate su compiti scritti e nella valutazione, laddove prevista, delle attività di laboratorio e progettuali. Per le attività formative sperimentali di aula, la verifica non ha in genere carattere fiscale, ma fornisce un feedback al docente sull'efficacia degli strumenti formativi in relazione alla risposta dell'aula nel suo complesso. Il raggiungimento dell'obiettivo nelle attività di tirocinio e stage è verificato sulla base della apposita relazione del tutor previsto, e sull'elaborato prodotto dallo studente per la prova finale.	didattici sperimentali, quali le esercitazioni, l'attività di laboratorio assistito, le simulazioni d'aula, la discussione di casi, il role playing. Tale capacità deve essere dimostrata nella predisposizione, soprattutto in forma autonoma, di elaborati progettuali in senso lato, eventualmente previsti dagli insegnamenti. Un ruolo importante viene svolto dall'attività di tirocinio, selezionabile da coloro i quali decidono di impiegare la laurea per una immediata occupazione, preferibilmente svolto presso aziende ed enti esterni all'università. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo è dimostrato dal superamento delle prove d'esame basate su compiti scritti (non nella forma di test a risposte chiuse) e nella valutazione, laddove prevista, delle attività di laboratorio e progettuali. Per le attività formative sperimentali di aula, la verifica non ha in genere carattere fiscale, ma fornisce un feedback al docente sull'efficacia degli strumenti formativi in relazione alla risposta dell'aula nel suo complesso. Il raggiungimento dell'obiettivo nelle attività di tirocinio e stage è verificato sulla base della apposita relazione del tutor previsto, e sull'elaborato prodotto dallo studente per la prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)	
Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino) e del modello di accreditamento EURACE, il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale è progettato perché i suoi laureati abbiano la capacità di raccogliere e interpretare i dati (normalmente nell'ambito di problemi di ingegneria gestionale) ritenuti utili a determinare giudizi autonomi, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi. Infatti gli studenti: · maturano la capacità di condurre ricerche bibliografiche su fonti scientifiche e tecniche, soprattutto, ma non esclusivamente, nel prepararsi alla prova finale (ct6); · hanno la capacità di progettazione e conduzione di esperimenti, di interpretazione di dati e di simulazione al calcolatore, poiché ricevono le basi informatiche e statistiche in appositi corsi e sono chiamati ad utilizzarle nelle attività sperimentali dei laboratori (ct10); · hanno capacità di consultazione di basi di dati, di normative in generale e di norme di sicurezza in particolare (ct5). L'autonomia di giudizio viene sviluppata mediante le attività che richiedono allo studente uno sforzo personale, quale la produzione di un elaborato autonomo, nei singoli corsi o per la prova finale, ma viene implementata anche in quelle attività di gruppo, quali le simulazioni d'aula, il role playing, i laboratori, dove dalla dialettica fra i partecipanti possono emergere le individualità e le capacità di leadership. In particolare, la prova finale che consiste nella indagine bibliografica sullo stato dell'arte di una tematica caratterizzante, essenzialmente compilativa, stimola anche questa capacità. L'autonomia di giudizio viene inoltre stimolata e rinforzata in relazione ai possibili rischi di impiego passivo e acritico di strumenti di Intelligenza Artificiale Generativa (GenAI). Il raggiungimento dell'obiettivo formativo è dimostrato dal superamento delle prove d'esame orali o scritte in forma di tema o di elaborati progettuali in senso lato. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo per le attività formative sperimentali di aula, non ha in genere carattere fiscale. Nella prova finale viene valutata anche questa capacità.	Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino) e del modello di accreditamento EURACE, il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale è progettato perché i suoi laureati abbiano la capacità di raccogliere e interpretare i dati (normalmente nell'ambito di problemi di ingegneria gestionale) ritenuti utili a determinare giudizi autonomi, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi. Infatti gli studenti: · maturano la capacità di condurre ricerche bibliografiche su fonti scientifiche e tecniche, soprattutto, ma non esclusivamente, nel prepararsi alla prova finale; · hanno la capacità di progettazione e conduzione di esperimenti, di interpretazione di dati e di simulazione al calcolatore, poiché ricevono le basi informatiche e statistiche in appositi corsi e sono chiamati ad utilizzarle nelle attività sperimentali dei laboratori; · hanno capacità di consultazione di basi di dati, di normative in generale e di norme di sicurezza in particolare. L'autonomia di giudizio viene sviluppata mediante le attività che richiedono allo studente uno sforzo personale, quale la produzione di un elaborato autonomo, nei singoli corsi o per la prova finale, ma viene implementata anche in quelle attività di gruppo, quali le simulazioni d'aula, il role playing, i laboratori, dove dalla dialettica fra i partecipanti possono emergere le individualità e le capacità di leadership.In particolare, la prova finale che consiste nella indagine bibliografica sullo stato dell'arte di una tematica caratterizzante, essenzialmente compilativa, stimola anche questa capacità. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo è dimostrato dal superamento delle prove d'esame orali o scritte in forma di tema o di elaborati progettuali in senso lato. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo per le attività formative sperimentali di aula, non ha in genere carattere fiscale. Nella prova finale viene valutata anche questa capacità.

Abilità comunicative (communication skills)	
Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino) e del modello di accreditamento EURACE, il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale è progettato perché i suoi laureati siano in grado di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti, sia in lingua italiana che in una lingua straniera veicolare (tipicamente l'inglese) (ct11) In particolare, lo studente: · impara ad operare efficacemente individualmente (ct11) e come componente di un gruppo (ct2); molte delle attività sperimentali sono condotte nella forma di laboratorio progettuale organizzato in gruppi; · impara a presentare in forma scritta o verbale (ct1, ct2), eventualmente multimediale (ct4, ct8), le proprie argomentazioni (ct3) e i risultati del proprio studio o lavoro; la prova finale, in	Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino) e del modello di accreditamento EURACE, il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale è progettato perché i suoi laureati siano in grado di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti, sia in lingua italiana che in una lingua straniera veicolare (tipicamente l'inglese) In particolare lo studente: · impara ad operare efficacemente individualmente e come componente di un gruppo; molte delle attività sperimentali sono condotte nella forma di laboratorio progettuale organizzato in gruppi; · impara a presentare in forma scritta o verbale, eventualmente multimediale, le proprie argomentazioni e i risultati del proprio studio o lavoro; la prova finale, in particolare, è strutturata per verificare tale abilità, ma anche nelle prove dei singoli insegnamenti possono essere previste

particolare, può essere strutturata per verificare tale abilità, ma anche nelle prove dei singoli insegnamenti possono essere previste presentazioni dei risultati del proprio lavoro; · dimostra un livello adeguato di conoscenza della lingua inglese (almeno a livello B1) sia nella comprensione delle fonti che per comunicare le proprie idee; oltre alla conoscenza di base dell'inglese richiesta per tutti gli studenti, nell'ottica della continuazione in una Laurea Magistrale predisporre e presentare alla commissione l'elaborato in lingua inglese è fortemente incentivato. Le abilità comunicative interpersonali sono sviluppate nella partecipazione ad attività di laboratorio assistite, prevalentemente organizzate per gruppi, oltre che nelle attività di apprendimento sperimentale quali la simulazione d'aula, il role playing e la discussione di casi. Le abilità comunicative in pubblico sono sviluppate nella realizzazione di presentazioni degli elaborati progettuali, laddove previsti, con eventuali ausili multimediali, e soprattutto nella prova finale che, nella prospettiva della continuazione in una Laurea Magistrale, prevede come possibilità l'indagine bibliografica sullo stato dell'arte di una tematica caratterizzante, può verificare anche la padronanza della lingua inglese. Esperienze all'estero e attività di tirocinio, inoltre, sono momenti topici per lo sviluppo di abilità comunicative. La verifica del raggiungimento degli obiettivi consiste nelle valutazioni d'esame, laddove la presentazione dei risultati sia parte essenziale della prova d'esame, oltre che nella valutazione globale del candidato nella prova finale da parte della commissione di laurea. Le abilità relazionali maturate durante stage e tirocini sono evidenziate nelle apposite relazioni predisposte dai tutor previsti.	presentazioni dei risultati del proprio lavoro; · dimostra un livello adeguato di conoscenza della lingua inglese (almeno a livello B1) sia nella comprensione delle fonti che per comunicare le proprie idee; oltre alla conoscenza di base dell'inglese richiesta per tutti gli studenti, nell'ottica della continuazione in una Laurea Magistrale predisporre e presentare alla commissione l'elaborato in lingua inglese è fortemente incentivato. Le abilità comunicative interpersonali sono sviluppate nella partecipazione ad attività di laboratorio assistite, prevalentemente organizzate per gruppi, oltre che nelle attività di apprendimento sperimentale quali la simulazione d'aula, il role playing e la discussione di casi. Le abilità comunicative in pubblico sono sviluppate nella realizzazione di presentazioni degli elaborati progettuali, laddove previsti, con eventuali ausili multimediali, e soprattutto nella prova finale che, nella prospettiva della continuazione in una Laurea Magistrale, prevede l'indagine bibliografica sullo stato dell'arte di una tematica caratterizzante, può verificare anche la padronanza della lingua inglese. Esperienze all'estero e attività di tirocinio, inoltre, sono momenti topici per lo sviluppo di abilità comunicative. La verifica del raggiungimento degli obiettivi consiste nelle valutazioni d'esame, laddove la presentazione dei risultati sia parte essenziale della prova d'esame, oltre che nella valutazione globale del candidato nella prova finale da parte della commissione di laurea. Le abilità relazionali maturate durante stage e tirocini sono evidenziate nelle apposite relazioni predisposte dai tutor previsti.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino) e del modello di accreditamento EURACE, il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale è progettato perché i suoi laureati sviluppino nel proprio percorso formativo le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere in piena autonomia gli studi successivi. Lo studente infatti, alle prese con una materia in costante evoluzione, come la scienza e la tecnologia, riconosce la necessità dell'apprendimento autonomo durante tutto l'arco della vita e matura la capacità di impegnarvisi utilizzando in modo critico gli strumenti e le informazioni disponibili sul web o tramite Intelligenza Artificiale Generativa (GenAI); l'attività di tirocinio facoltativa per coloro i quali intendo impiegare la laurea triennale da subito nel mercato del lavoro può essere infatti il primo momento significativo nel quale lo studente debba dimostrare autonomia di iniziativa e implementazione delle proprie conoscenze, posto di fronte a problemi reali non predisposti per lui a fini didattici. La capacità di apprendere in forma prevalentemente guidata è sviluppata nella preparazione degli esami orali, nella redazione di elaborati progettuali e relazioni. E' però nella redazione della relazione per la prova finale e nella attività di tirocinio eventualmente scelta da chi preferisce impiegarsi subito che lo studente sviluppa e dimostra capacità di apprendimento autonomo. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo è legata ai risultati di profitto nella didattica tradizionale, alla valutazione della commissione di laurea e alle relazioni apposite dei tutor previsti per le attività di stage e tirocinio.	Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino) e del modello di accreditamento EURACE, il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale è progettato perché i suoi laureati sviluppino nel proprio percorso formativo le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere in piena autonomia gli studi successivi. Lo studente infatti, alle prese con una materia in costante evoluzione, come la scienza e la tecnologia, riconosce la necessità dell'apprendimento autonomo durante tutto l'arco della vita e matura la capacità di impegnarvisi;l'attività di tirocinio facoltativa per coloro i quali intendo impiegare la laurea triennale da subito nel mercato del lavoro può essere infatti il primo momento significativo nel quale lo studente debba dimostrare autonomia di iniziativa e implementazione delle proprie conoscenze, posto di fronte a problemi reali non predisposti per lui a fini didattici. La capacità di apprendere in forma prevalentemente guidata è sviluppata nella preparazione degli esami orali, nella redazione di elaborati progettuali e relazioni. E' però nella redazione della relazione per la prova finale e nella attività di tirocinio eventualmente scelta da chi preferisce impiegarsi subito che lo studente sviluppa e dimostra capacità di apprendimento autonomo. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo è legata ai risultati di profitto nella didattica tradizionale, alla valutazione della commissione di laurea e alle relazioni apposite dei tutor previsti per le attività di stage e tirocinio.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un Diploma di Scuola Secondaria Superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Per favorire un soddisfacente percorso formativo da parte degli studenti, il Corso di Studio prevede prove di verifica dell'adeguatezza della preparazione personale dello studente che, senza ostacolarne l'iscrizione, permettano di individuare gli eventuali debiti formativi da recuperare entro il primo anno. Il Corso di Laurea, in relazione alle risorse disponibili, può adottare il numero programmato locale degli studenti ammessi. Per l'accesso al Corso di Laurea sono richieste le seguenti conoscenze e competenze:	Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un Diploma di Scuola Secondaria Superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Per favorire un soddisfacente percorso formativo da parte degli studenti, il Corso di Studio prevede prove di verifica dell'adeguatezza della preparazione personale dello studente che, senza ostacolarne l'iscrizione, permettano di individuare gli eventuali debiti formativi da recuperare entro il primo anno. Le modalità di verifica delle conoscenze richieste e le procedure per il recupero di eventuali debiti formativi sono specificate nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.

capacità di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, e di interpretare correttamente il significato di un testo; conoscenze di base nelle scienze matematiche e fisiche; capacità di ragionamento logico. Le modalità di verifica delle conoscenze richieste e le procedure per il recupero di eventuali debiti formativi sono specificate nel bando relativo alla prova di verifica delle conoscenze in ingresso pubblicato annualmente dalla Scuola.	

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Nel caso lo studente abbia scelto un curriculum senza attività di tirocinio, è prevista una prova che consiste nell'approfondimento di una tematica affrontata nei corsi caratterizzanti o affini (scelta da un relatore o proposta dal candidato) basato sulla consultazione delle fonti bibliografiche tecnico-scientifiche internazionali, e sulla redazione di un breve elaborato sullo stato dell'arte e sulle prospettive del soggetto prescelto (facoltativamente in lingua inglese), ovvero in un elaborato progettuale che mira a verificare le capacità di applicare le competenze specifiche sviluppate, o in alternativa la partecipazione, anche in gruppo, a business game, orientati al problem solving. Se il percorso si è completato con un tirocinio, esterno all'università, è prevista una prova finale che consiste nella predisposizione e discussione di fronte alla commissione di laurea di un elaborato dal quale si evincano i contenuti qualificanti dell'attività di tirocinio svolta	Nel caso lo studente, adottando il piano istituzionale, non intenda sostituire ad esami del terzo anno l'attività di tirocinio, è prevista una prova che consiste nell'approfondimento di una tematica affrontata nei corsi caratterizzanti o affini (scelta da un relatore o proposta dal candidato) basato sulla consultazione delle fonti bibliografiche tecnico-scientifiche internazionali, e sulla redazione di un breve elaborato sullo stato dell'arte e sulle prospettive del soggetto prescelto (facoltativamente in lingua inglese). Se il percorso si è completato con un tirocinio esterno all'università, è prevista una prova finale che consiste nella predisposizione e discussione di fronte alla commissione di laurea di un elaborato dal quale si evincano i contenuti qualificanti dell'attività di tirocinio svolta.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Il corso di laurea in Ingegneria Gestionale si inquadra, con riferimento al DM270/04, nella Classe dell'Ingegneria Industriale L-9. In tale classe é anche istituito il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica. Nonostante i due corsi appartengano alla stessa classe, vi sono alcune marcate differenze non soltanto nelle materie caratterizzanti, alcune delle quali sono in comune fra i due corsi, ma anche e soprattutto in relazione alle materie di base, richiedendo il corso di ingegneria gestionale basi più solide di statistica e calcolo della probabilità, e la ricerca operativa piuttosto che il calcolo numerico, e alle materie affini che necessitano di essere affrontate con un taglio affatto diverso rispetto al corso di ingegneria meccanica, che è votato alla formazione di un progettista.
Inoltre, nell'ultimo A.A. il corso di laurea di Ingegneria Meccanica ha superato ampiamente le 300 unità, non essendo più sufficiente lo sdoppiamento di alcune materie di base, e potendo quindi accogliere nel primo anno gli studenti del nuovo corso di laurea senza aggravio ulteriore di risorse richieste. Prima della sua disattivazione nel 2010, il corso di Ingegneria Gestionale aveva avuto fino a 150 immatricolazioni l'anno (15% del totale di ingegneria, 38% della classe industriale), e, con la sua riattivazione è pensabile che tali numeri possano essere raggiunti di nuovo in breve tempo, drenando parte degli iscritti di Ingegneria Meccanica, che attualmente ne scelgono l'indirizzo Gestionale. In effetti l'Ateneo fiorentino è uno dei pochissimi, se non l'unico, di media grandezza a non avere un corso di studi in Ingegneria Gestionale. Con riferimento agli Atenei limitrofi di Bologna, Pisa, Genova, Parma, Modena e Reggio Emilia, Roma Tor Vergata e Politecnico delle Marche, dove sono attivi corsi di laurea in ingegneria meccanica e ingegneria gestionale nella classe industriale, gli iscritti alla triennale di Gestionale, rispetto alla somma di Gestionale e Meccanica, variano dal 32% al 58%, testimoniando una fortissima richiesta della figura formata da parte degli studenti e delle famiglie, che nel nostro ateneo potrebbe portare a numeri compresi fra i 150 e i 200 iscritti a regime.
Quasi tutti gli atenei dove è presente la laurea in Ingegneria Meccanica prevedono anche la laurea di Ingegneria Gestionale, a testimonianza dell'esistenza di una forte domanda diffusa sul territorio che porta, anche all'interno della stessa regione, ad offrire in più atenei, o addirittura su più sedi dello stesso Ateneo, corsi di laurea di primo livello di questo tipo. Non deve quindi meravigliare che la presenza dei corsi di Ingegneria Gestionale nella classe industriale presso gli Atenei limitrofi di Pisa e di Bologna non sia considerata sufficiente né dagli studenti, né dalle aziende industriali che, per altro, hanno la massima concentrazione e rilevanza per la Toscana, proprio nelle province di Firenze, Prato e Pistoia, bacino dell'Ateneo fiorentino. L'Associazione degli Industriali della Provincia di Firenze ha inoltre prodotto, in occasione della riunione del Comitato di Indirizzo, una lettera con la quale si sponsorizza fortemente la riattivazione del Corso di Laurea proprio a vantaggio del comparto industriale della Provincia (lettera allegata al verbale della riunione).
Negli stessi atenei si osserva un tasso di continuazione nella laurea Magistrale dal 90% al 100%. Ciò spinge a progettare una formazione idonea alla prosecuzione nella Magistrale, pur non trascurando l'opportunità di una professionalizzazione immediatamente spendibile nel mondo del lavoro.
Dal lato occupazionale gli studenti magistrali degli Atenei sopra menzionati, ad un anno dalla laurea hanno un tasso di occupazione dall'80% al 96%, passando a 3 anni ad un minimo del 92% ed un massimo del 100%, e a 5 anni alla piena occupazione. I dati dei laureati Ingegneri Gestionali specialistici del nostro Ateneo, presenti ancora in Alma Laurea, vedono fin dal primo anno il 100% degli occupati, testimoniando un eccellente recepimento della figura da parte del contesto economico e produttivo dell'area.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Si richiede di poter utilizzare per la professione formata dal CdL la codifica 2.2.1.7.0 relativa agli 'Ingegneri Industriali e Gestionali' per le seguenti ragioni: - Il CdL presentava già nell'ordinamento in vigore, approvato nel 2016 la codifica 2.2.1.7.0. - Il CdL gemello di Ingegneria Meccanica triennale, attivato dall'Ateneo nella stessa classe L-09, ha visto approvato un ordinamento rinnovato nell'A.A: 2023, con codice ISTAT per la figura professionale 2.2.1.1.1 Ingegneri Meccanici, e non sarebbe comprensibile a chi consulti l'offerta formativa una differenziazione fra i due corsi, uno che forma ingegneri e l'altro no. - La guida CUN alla scrittura degli ordinamenti didattici già nel 2023-2024, riportava l'attuale testo	È stata rimodulata come richiesto la tabella dei CFU portando il minimo per l'ambito caratterizzante corrispondente a 18 CFU, rendendolo coerente con quanto di fatto si era inteso fare a livello di offerta formativa. Per altro, alla luce degli attuali regolamenti, tale ordinamento prevede l'ammissione dei laureti in Ingegneria Gestionale alla Laurea Magistrale in Energetica.

al punto 5.4), dove si utilizza l'avverbio 'normalmente' per la scelta del Grande Gruppo 3 per le lauree triennali, individuando 'l'eccezione di tutti quei casi in cui la qualifica di "tecnico" si usi correntemente per le funzioni tipiche dei diplomati di scuola secondaria'. In questo caso il 3.1.5.3.0 Tecnico della produzione manifatturiera è una figura formata anche dagli Istituti Tecnici secondari superiori come 'Indirizzo meccanica, meccatronica e energia' e l''Indirizzo produzione e manutenzione industriale e artigianale", ma soprattutto dagli ITS di 'Meccatronica'.
- La laurea triennale della Classe L-09 prevede l'iscrivibilità nell'Albo degli Ingegneri, alla 'sezione iunior', e parrebbe alquanto inspiegabile che non possa essere descritto come professionista dell'Ingegneria Industriale e Gestionale un laureato che possa vantare il titolo di Ingegnere.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

R1: Responsabile di produzione / responsabile della logistica in ingresso, interna, in uscita

funzione in un contesto di lavoro:
Figura che presieda alla scelta dell'architettura produttiva ed alla configurazione delle tecnologie produttive, alla gestione ed al controllo delle prestazioni dei sistemi logistici e produttivi (magazzini, impianti, ecc.)

competenze associate alla funzione:
Deve conoscere le problematiche legate alla gestione della produzione e della logistica; i fondamenti delle infrastrutture aziendali ad esse dedicate; i modelli matematici per l'ottimizzazione delle prestazioni qualificanti le funzioni di produzione e logistica; le tecnologie produttive soprattutto, ma non esclusivamente, meccaniche per poterle selezionare ed integrare nel processo produttivo

sbocchi professionali:
Trova generalmente occupazione nelle piccole e medie imprese in ruoli che rapidamente portano a responsabilità di funzione; nelle grandi imprese accede a ruoli di staff dei responsabili di funzione

R2: Responsabile della qualità

funzione in un contesto di lavoro:
Classica figura di responsabile della qualità (di sistema e dei processi) dell'organizzazione, in accordo a quanto previsto e richiesto dalla norme UNI EN ISO della serie 9000, anche in eventuale integrazione con aspetti di altri sistemi aziendali di carattere documentale (es: sicurezza e ambiente) secondo l'architettura di alto livello ISO (HLS) basata sulla gestione dei rischi.

competenze associate alla funzione:
Deve conoscere i "sistemi gestionali" e i relativi standard internazionali, avendo competenze di progettazione di sistema ed audit nell'ottica della gestione dei rischi introdotta dall'approccio ISO HLS. Deve inoltre conoscere le filosofie e i metodi del "Total quality management", e saper applicare gli strumenti del controllo statistico di processo e del controllo di qualità

sbocchi professionali:
Trova impiego nelle aziende di qualsiasi dimensione, con ruoli di diversa responsabilità. Accede inoltre all'attività professionale in forma autonoma, associata, o alle dipendenze di società di consulenza di ingegneria o di consulenza direzionale

R3: Responsabile/consulente della sicurezza

funzione in un contesto di lavoro:
Figura professionale che ricopre ruoli tecnici e/o organizzativi nel sistema prevenzionale aziendale, o in forma di libera professione, con competenze tecniche e normative in materia di sicurezza e igiene negli ambienti di lavoro e nei cantieri temporanei e mobili (PI ad hoc)

R1: Responsabile di produzione / responsabile della logistica in ingresso, interna, in uscita

funzione in un contesto di lavoro:
Figura che presieda alla scelta dell'architettura produttiva ed alla configurazione delle tecnologie produttive, alla gestione ed al controllo delle prestazioni dei sistemi logistici e produttivi (magazzini, impianti, ecc.)

competenze associate alla funzione:
Deve conoscere le problematiche legate alla gestione della produzione e della logistica; i fondamenti delle infrastrutture aziendali ad esse dedicate; i modelli matematici per l'ottimizzazione delle prestazioni qualificanti le funzioni di produzione e logistica; le tecnologie produttive soprattutto, ma non esclusivamente, meccaniche per poterle selezionare ed integrare nel processo produttivo

sbocchi professionali:
Trova generalmente occupazione nelle piccole e medie imprese in ruoli che rapidamente portano a responsabilità di funzione; nelle grandi imprese accede a ruoli di staff dei responsabili di funzione

R2: Responsabile della qualità

funzione in un contesto di lavoro:
Classica figura di responsabile della qualità (di sistema e dei processi) dell'organizzazione, in accordo a quanto previsto e richiesto dalla norme UNI EN ISO della serie 9000, anche in eventuale integrazione con aspetti di altri sistemi aziendali di carattere documentale (es: sicurezza e ambiente)

competenze associate alla funzione:
Deve conoscere i "sistemi gestionali" e i relativi standard internazionali, avendo competenze di progettazione di sistema ed audit. Deve inoltre conoscere le filosofie e i metodi del "Total quality management", e saper applicare gli strumenti del controllo statistico di processo e del controllo di qualità

sbocchi professionali:
Trova impiego nelle aziende di qualsiasi dimensione, con ruoli di diversa responsabilità. Accede inoltre all'attività professionale in forma autonoma, associata, o alle dipendenze di società di consulenza di ingegneria o di consulenza direzionale

R3: Responsabile/consulente della sicurezza

funzione in un contesto di lavoro:
Figura professionale che ricopre ruoli tecnici e/o organizzativi nel sistema prevenzionale aziendale, o in forma di libera professione, con competenze tecniche e normative in materia di sicurezza e igiene negli ambienti di lavoro e nei cantieri temporanei e mobili (PI ad hoc)

competenze associate alla funzione:
Deve conoscere la normativa di legge, essenzialmente legata al Testo Unico D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., comprendendone gli aspetti giuridici, giuslavoristici, e tecnici, per

competenze associate alla funzione:
Deve conoscere la normativa di legge, essenzialmente legata al Testo Unico D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., comprendendone gli aspetti giuridici, giuslavoristici, e tecnici, per poter verificare la conformità legislativa degli ambienti di lavoro e saperne valutare i rischi (PI ad hoc)

sbocchi professionali:
Tale professionalità, da completarsi con apposito corso di qualifica professionale offerto anche dall'Ateneo di Firenze, consente l'introduzione in azienda nel ruolo di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, o l'attività professionale in forma autonoma, associata, o alle dipendenze di società di consulenza di ingegneria o di consulenza direzionale.

R4: Tecnico commerciale - responsabile assistenza tecnica

funzione in un contesto di lavoro:
figura che partendo da una profonda conoscenza del prodotto, dei processi d'uso dello stesso e da una solida base di competenze tecniche, sappia promuovere e gestire il processo di vendita di beni industriali e/o l'organizzazione dei servizi post-vendita e di assistenza tecnica industriale presso il cliente.

competenze associate alla funzione:
Oltre ai principi di progettazione dei prodotti e dei processi, deve avere competenze di gestione delle operations, di affidabilità e gestione della manutenzione, e di contabilità di impresa.

sbocchi professionali:
Trova impiego nel ramo commerciale e nell'assistenza post vendita di imprese industriali, così come di società pure di servizi di assistenza tecnica e di global service.

R5: Product manager, program manager

funzione in un contesto di lavoro:
Espleta la funzione di coordinamento dei processi industriali e commerciali di tipo operativo (soddisfacimento della domanda: approvvigionamento di beni e servizi, produzione, distribuzione) sia nella produzioni di commodities e beni di largo consumo (product manager) sia in quelle di prodotti ingegnerizzati su specifiche esigenze del cliente, da consegnare secondo programmi contrattualmente stabiliti (program manager)

competenze associate alla funzione:
Ha competenze di logistica, gestione della produzione, previsione della domanda, gestione delle scorte, pianificazione e controllo delle operations, oltre a basi di economia ed organizzazione di impresa.

sbocchi professionali:
Può essere impiegato in aziende di ogni dimensione, in ruoli di diverso grado di responsabilità a seconda della dimensione di impresa, delle criticità dei processi e dell'esperienza maturata.

R6: Consulente aziendale e di direzione

funzione in un contesto di lavoro:
Figura professionale che porta nell'azienda committente in relazione alle sue dimensioni le competenze tecnico/gestionali di cui l'azienda necessità (PI ad hoc) per specifici progetti o su base stabile in supporto alla direzione.

competenze associate alla funzione:
Ha conoscenze di base di economia e organizzazione di impresa, di gestione delle operations, sistemi gestionali, gestione dei rischi, per poter esercitare la professione di consulente aziendale, e le applica in materia di organizzazione aziendale, qualità e certificazione, sicurezza, miglioramento di prestazioni, ecc. (PI ad hoc).

poter verificare la conformità legislativa degli ambienti di lavoro e saperne valutare i rischi (PI ad hoc)

sbocchi professionali:
Tale professionalità, da completarsi con apposito corso di qualifica professionale offerto anche dall'Ateneo di Firenze, consente l'introduzione in azienda nel ruolo di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, o l'attività professionale in forma autonoma, associata, o alle dipendenze di società di consulenza di ingegneria o di consulenza direzionale.

R4: Tecnico commerciale - responsabile assistenza tecnica

funzione in un contesto di lavoro:
figura che partendo da una profonda conoscenza del prodotto, dei processi d'uso dello stesso e da una solida base di competenze tecniche, sappia promuovere e gestire il processo di vendita di beni industriali e/o l'organizzazione dei servizi post-vendita e di assistenza tecnica industriale presso il cliente.

competenze associate alla funzione:
Oltre ai principi di progettazione dei prodotti e dei processi, deve avere competenze di gestione delle operations, di affidabilità e gestione della manutenzione, e di contabilità di impresa.

sbocchi professionali:
Trova impiego nel ramo commerciale e nell'assistenza post vendita di imprese industriali, così come di società pure di servizi di assistenza tecnica e di global service.

R5: Product manager, program manager

funzione in un contesto di lavoro:
Espleta la funzione di coordinamento dei processi industriali e commerciali di tipo operativo (soddisfacimento della domanda: approvvigionamento di beni e servizi, produzione, distribuzione) sia nella produzioni di commodities e beni di largo consumo (product manager) sia in quelle di prodotti ingegnerizzati su specifiche esigenze del cliente, da consegnare secondo programmi contrattualmente stabiliti (program manager)

competenze associate alla funzione:
Ha competenze di logistica, gestione della produzione, previsione della domanda, gestione delle scorte, pianificazione e controllo delle operations, oltre a basi di economia ed organizzazione di impresa.

sbocchi professionali:
Può essere impiegato in aziende di ogni dimensione, in ruoli di diverso grado di responsabilità a seconda della dimensione di impresa, delle criticità dei processi e dell'esperienza maturata.

R6: Consulente aziendale e di direzione

funzione in un contesto di lavoro:
Figura professionale che porta nell'azienda committente, in genere di piccole dimensioni, le competenze tecnico/gestionali di cui l'azienda non dispone (PI ad hoc).

competenze associate alla funzione:
Ha conoscenze di base di economia e organizzazione di impresa, di gestione delle operations, sistemi gestionali, per poter esercitare la professione di consulente aziendale, e le applica in materia di organizzazione aziendale, qualità e certificazione, sicurezza, miglioramento di prestazioni, ecc. (PI ad hoc).

sbocchi professionali:
Trova occupazione come consulente junior in società di consulenza direzionale e di ingegneria.

R7: Energy manager

sbocchi professionali:
Trova occupazione come consulente junior in società di consulenza direzionale e di ingegneria.

R7: Energy manager

funzione in un contesto di lavoro:
Figura tecnico-gestionale cui sono demandate le scelte in tema di approvvigionamento ed uso dell'energia.

competenze associate alla funzione:
Ha competenze nella individuazione delle tecnologie, della azioni, degli interventi e delle procedure necessarie per promuovere l'uso razionale dell'energia, in grado di predisporre bilanci energetici in funzione anche dei parametri economici e degli usi finali.

sbocchi professionali:
Trova impiego nelle aziende manifatturiere, nelle società di servizi e finanziarie, quali le banche, nelle public utilities, negli Enti Pubblici o negli studi di consulenza tecnica o direzionale.

funzione in un contesto di lavoro:
Figura tecnico-gestionale cui sono demandate le scelte in tema di approvvigionamento ed uso dell'energia.

competenze associate alla funzione:
Ha competenze nella individuazione delle tecnologie, della azioni, degli interventi e delle procedure necessarie per promuovere l'uso razionale dell'energia, in grado di predisporre bilanci energetici in funzione anche dei parametri economici e degli usi finali.

sbocchi professionali:
Trova impiego nelle aziende manifatturiere, nelle società di servizi e finanziarie, quali le banche, nelle public utilities, negli Enti Pubblici o negli studi di consulenza tecnica o direzionale.

Il corso prepara alla professione di:

- Ingegneri industriali e gestionali - (2.2.1.7.0)

- Ingegneri industriali e gestionali - (2.2.1.7.0)
- Tecnici della produzione manifatturiera - (3.1.5.3.0)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/01 Statistica	30 - 48
Fisica e chimica	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 Fisica della materia	12 - 24
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		-

Riepilogo Nuovi SSD:

Ambito: Matematica, informatica e statistica

Settori Nuovi: SECS-S/01

Totale Attività di Base	42 - 72

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	30 - 48
Fisica e chimica	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 Fisica della materia	12 - 24
Minimo di crediti riservati dall'ateneo :		-

Totale Attività di Base	42 - 72

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Ingegneria energetica	ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia	12 - 24
Ingegneria gestionale	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 Impianti industriali meccanici ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale ING-INF/04 Automatica	39 - 57
Ingegneria della sicurezza e protezione industriale	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 Impianti industriali meccanici ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/31 Elettrotecnica ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia	6 - 18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-
Totale Attività Caratterizzanti		57 - 99

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Ingegneria energetica	ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia	18 - 24
Ingegneria gestionale	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 Impianti industriali meccanici ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale ING-INF/04 Automatica	39 - 57
Ingegneria della sicurezza e protezione industriale	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 Impianti industriali meccanici ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/31 Elettrotecnica ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia	6 - 18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-
Totale Attività Caratterizzanti		63 - 99

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative	CFU min - max
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 18)**	18 - 36
Totale Attività Affini	18 - 36

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU min - max
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 18)**		-
A11		-
A12		-
A13		-
Totale Attività Affini		18 - 36

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3

	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0 - 12
Totale Altre Attività		21 - 51

	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0 - 12
Totale Altre Attività		24 - 51

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	138 - 258

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	147 - 258

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

Fra le materie affini sono ricompresi alcuni settori scientifico disciplinari che compaiono come materie caratterizzanti degli ambiti di Ingegneria Energetica e di Ingegneria della Sicurezza e Protezione Industriale. La riclassificazione di queste materie come affini e integrative è basata sulla diversa finalità formativa degli insegnamenti che si intendono attivare in quei SSD. In particolare, mentre si prevedono insegnamenti caratterizzanti l'energetica e la sicurezza nei settori di impianti industriali meccanici, sistemi per l'energia e per l'ambiente, fisica tecnica ed elettrotecnica, gli insegnamenti dei SSD di disegno tecnico industriale, meccanica applicata alle macchine, progettazione meccanica e costruzioni di macchine saranno destinati alla formazione curriculare, fornendo competenze di tipo generico progettuale industriale. Tali competenze progettuali per il curriculum di tipo informatico industriale vengono spostate nell'area dei sistemi informativi aziendali e di produzione.

I sotto-ambiti A11 ed A12, rappresentano, ciascuno, le caratterizzazioni dei due curricula previsti in fase di progettazione, l'A11 quello di tipo progettuale industriale e l'A12 quello di tipo informatico industriale. Ciò giustifica che il minimo dei CFU sia posto a 0, essendo alternativi
Il sotto-ambito A13, oltre a comprendere la Statistica, ritenuta indispensabile nella formazione di base dell'ingegnere gestionale, ma non compresa fra i SSD inseribili nelle materie di base, contempla i settori economico-aziendalistici che potrebbero arricchire la formazione caratterizzante dell'ingegnere gestionale, pur non essendo compresi nelle tabelle dei SSD caratterizzanti l'ingegneria gestionale.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività di base

Note relative alle attività caratterizzanti

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca: Ordinamenti didattici d'ateneo In collaborazione con CINECA

Auto Generato
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Approvato da sistema nota MIUR

Corso nuovo *(id = 1446969)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-30 R - Ingegneria energetica e nucleare
Nome del corso	Ingegneria Energetica *modifica di: Ingegneria Energetica (1339862)*
Nome inglese	Energy Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano, inglese
Codice interno all'ateneo del corso	B410
Il corso é	
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	
Data di approvazione della struttura didattica	20/11/2008
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	27/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/12/2007 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.ing-enm.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Ingegneria Industriale (DIEF)

Corso precedente *(id = 1339862)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-30 - Ingegneria energetica e nucleare
Nome del corso	Ingegneria Energetica *modifica di: Ingegneria Energetica (1014011)*
Nome inglese	Energy Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B068
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	05/03/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	11/03/2009
Data di approvazione della struttura didattica	20/11/2008
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	27/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/12/2007
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.ing.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Ingegneria Industriale (DIEF)
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	40

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Nell'a.a. 2000-01 è stata avviata la riforma degli ordinamenti didattici secondo il D.M.509/99. Ciò ha comportato la trasformazione, secondo la struttura 3+2, dei preesistenti Corsi di Laurea quinquennale di Ingegneria, presso la Facoltà di Ingegneria di Firenze, nei corrispondenti percorsi di primo livello afferenti a differenti classi. Nell'a.a. 2003-2004 è stato istituito il CdS Specialistico in Ingegneria Energetica di durata biennale. L'entrata in vigore del D.M. n. 270/04 ha portato alla attuale istituzione del CdS Magistrale in Ingegneria Energetica, classe LM-30, che rappresenta la trasformazione della corrispondente Laurea Specialistica ex D.M.509/99 ed è pensato come una

	continuazione del corso di Laurea D.M. 270/04 di primo livello in Ingegneria Meccanica, ma costituisce anche un opportunità di continuazione anche per altri corsi di laurea di primo livello istituiti nella facoltà di Ingegneria di Firenze, in particolare nell'area dell'ingegneria industriale.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Questa LM è trasformazione della preesistente omonima Laurea Specialistica ed l'unico proposto nella classe LM-30. Per la sua istituzione è stato consultato il Comitato di Indirizzo di Facoltà che, considerata la crescente attenzione da tutti posta alle tematiche energetico-ambientali, ha confermato l'apprezzamento per questa attività formativa della Facoltà e ribadito le aspettative del contesto industriale e professionale per questa figura altamente specializzata. Il corso offre prospettive di continuazione a laureati in Ingegneria Meccanica e Ingegneria Gestionale.
Sono sviluppati in modo chiaro ed esauriente gli obiettivi specifici del CdS, e la descrizione dei risultati di apprendimento. Alla prova finale sono attribuiti da 12 a 24 CFU.
In fase di definizione del regolamento dovranno essere riconsiderati i contenuti degli insegnamenti e le modalità della didattica e degli accertamenti per un miglioramento degli standard qualitativi relativi al conseguimento degli obiettivi formativi, alla progressione della carriera degli studenti ed al gradimento degli studenti. Le risorse di docenza sono appropriate e il 91% dei CFU è coperto da docenti di ruolo. L'attività di ricerca collegata al corso di studio appare di notevole livello. Le strutture didattiche a disposizione del Corso di studio sono adeguate.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il giorno 6/12/2007 si è riunito il Comitato di indirizzo della Facoltà. Presenti i rappresentanti di: l'Associazione Industriali, l'Ordine Ingegneri, gli Enti locali, (Comune di Firenze), alcune aziende. Il Preside ha presentato le linee di progettazione dei nuovi corsi di studio della Facoltà di Ingegneria. L'offerta didattica della Facoltà di Ingegneria si concretizza in sette Corsi di Laurea di primo livello attivati dal prossimo anno accademico e in dodici corsi di laurea magistrale. Il Preside ha illustrato, quindi, le proposte degli Ordinamenti delle Lauree e delle Lauree Magistrali redatti ai sensi del D.M. 270/04. Dalla discussione che ha fatto seguito alla presentazione è emerso dai presenti generale consenso alla linea di razionalizzazione dell'offerta formativa adottata dalla Facoltà. Al termine il Comitato di Indirizzo della Facoltà di Ingegneria ha espresso parere pienamente favorevole alle proposte degli Ordinamenti delle Lauree e delle Lauree Magistrali.Per la Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica il parere positivo espresso è motivato dal buon risultato in termini di iscritti (in crescita costante dall'istituzione), dalla rapida e adeguata collocazione nel mondo del lavoro. Guardando poi in prospettiva non vi è dubbio che il tipo di figura professionale qui formato sarà sempre più richiesto in un quadro nazionale e internazionale che vede una attenzione sempre crescente per le problematiche energetiche e i loro riflessi sull'ambiente.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

"Obiettivi formativi specifici del corso Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica mira a formare professionisti di alto livello con competenze avanzate e interdisciplinari nei settori della produzione, gestione e ottimizzazione dell'energia. Il percorso formativo è strutturato per fornire sia conoscenze teoriche approfondite sia abilità pratiche necessarie per affrontare le sfide attuali e future nel campo dell'energia, con particolare attenzione alla sostenibilità e all'innovazione tecnologica. Obiettivi Formativi 1. Conoscenze di Base: • Gli studenti devono acquisire solide basi teoriche nella matematica e nelle scienze fondamentali, nonché una conoscenza approfondita degli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria energetica. • Devono essere capaci di applicare queste conoscenze per identificare, formulare e risolvere problemi complessi che richiedono un approccio interdisciplinare. 2. Conoscenze di Ingegneria Energetica: • Gli studenti devono sviluppare una comprensione avanzata degli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria energetica e dimostrare capacità di risolvere problemi complessi o innovativi nel campo dell'energia. 3. Capacità Progettuali: • Gli studenti devono essere in grado di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi nel settore energetico, con un forte focus sulla sostenibilità e sull'efficienza energetica. 4. Gestione degli Esperimenti: • Gli studenti devono essere capaci di pianificare, progettare e gestire strumenti e sistemi di misura, nonché condurre e interpretare esperimenti complessi su macchine, componenti e sistemi energetici. 5. Innovazione e Trasferimento Tecnologico: • Gli studenti devono essere in grado di contribuire all'innovazione nei metodi, prodotti, processi e servizi e promuovere il trasferimento tecnologico, favorendo lo sviluppo e l'adozione di tecnologie	Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica forma figure professionali di elevato livello, dotate di padronanza dei metodi della modellistica analitica e numerica e dei contenuti tecnico scientifici generali dell'Ingegneria in settori specifici quali l'impiantistica energetica, la progettazione delle macchine nei sistemi di conversione dell'energia e propulsivi e la loro integrazione con sistemi e macchine elettriche. Il livello di approfondimento dei temi trattati durante il percorso formativo caratterizza il Laureato Magistrale per una elevata preparazione tecnico-culturale nei diversi campi dell'energetica, e gli conferisce abilità nel trattare problemi complessi, anche secondo un approccio interdisciplinare, volto specificamente alla innovazione. Egli ha consapevolezza e capacità di assunzione di responsabilità per i ruoli ricoperti. Gli studenti della laurea magistrale vengono in parte preparati per ricoprire, con maggiori competenze, responsabilità e autonomia, i ruoli, caratterizzati da competenze tipiche dell'ingegneria energetica, per i quali sono stati formati dalla laurea triennale nell'ambito industriale ed in particolare in quello dell'ingegneria meccanica e i cui relativi insegnamenti sono ritenuti requisiti essenziali di accesso alla magistrale. Tali implementazioni sono ottenute nel percorso degli esami obbligatori o mediante adeguata selezione di esami a scelta vincolata o scelta libera per completare il piano di studi individuale.Gli obiettivi formativi specifici si concretizzano nei ruoli principali per i quali viene preparato lo studente, che sono: - RM1: progettista di apparati e sistemi: si intende una figura che si occupi della progettazione, comprensiva dei processi di sperimentazione e prototipazione, di apparati e sistemi relativi alla conversione dell'energia e alla propulsione con particolare attenzione alle fonti energetiche alternative ed innovative e al risparmio energetico. - RM2: coordinatore e supervisore di attività di progettazione: si intende una figura che presieda alla progettazione integrata di impianti energetici e sistemi propulsivi. - RM3: coordinatore di attività di manutenzione, controllo e gestione: si intende una figura che presieda e coordini le azioni e le procedure per la gestione ottimale in termini di manutenzione e controllo dei parametri operativi di sistemi e apparati connessi con le macchine, i sistemi di conversione dell'energia, i sistemi di propulsione e le macchine elettriche. - RM4: progettista e/o coordinatore di processi di produzione: si intende una figura che sia responsabile della progettazione e/o organizzazione di processi di produzione di apparati e sistemi

avanzate e sostenibili.
6. Competenze Trasversali:
• Gli studenti devono acquisire capacità trasversali, come il lavoro in team multidisciplinari, la comunicazione efficace con esperti e non esperti e la gestione di progetti complessi.
7. Competenze Linguistiche:
• Gli studenti devono essere in grado di utilizzare fluentemente, sia in forma scritta che orale, la lingua inglese oltre all'italiano, con un'attenzione particolare ai lessici disciplinari.

Descrizione del Percorso Formativo
Il corso di studio consta di complessivi 120 CFU e prevede un massimo di 12 esami di profitto come stabilito dal DM n. 1649 del 19-12-2023 Art.4 comma 2. Favorisce prove di esame integrate per moduli coordinati o per più insegnamenti; in questo caso i docenti titolari dei moduli o degli insegnamenti coordinati partecipano alla valutazione collegiale complessiva del profitto dello studente con modalità previste nel Regolamento Didattico.

La struttura del Corso di Laurea si basa sulle seguenti Aree di Apprendimento

Le aree di apprendimento previste sono 4:
• AA1: Area delle macchine e dei motori primi
• AA2: Area dei sistemi energetici
• AA3: Area dell'informazione e dell'ingegneria elettrica
• AA4: Area delle materie matematiche, impiantistiche e chimiche

AA1: Area delle macchine e dei motori primi
Questa area riguarda lo studio dei sistemi termo-meccanici, con un focus sul funzionamento di macchine termiche e propulsive. Include la progettazione termo-fluidodinamica di turbomacchine, turbine a gas e motori a combustione interna. Inoltre, affronta tematiche legate alla fluidodinamica applicata e alla combustione, con applicazioni nell'ambito industriale.

AA2: Area dei sistemi energetici
Questa area si focalizza sull'analisi, progettazione e gestione di sistemi energetici complessi, integrando fonti di energia convenzionali e rinnovabili. Include lo studio delle tecnologie per la produzione e utilizzo dell'energia, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alla sostenibilità ambientale e all'ottimizzazione delle risorse energetiche.

AA3: Area dell'informazione e dell'ingegneria elettrica
Questa area si concentra sull'analisi e progettazione di sistemi elettrici applicati all'energia. Comprende lo studio delle reti intelligenti (smart grids), dei sistemi di accumulo, dell'elettronica di potenza e dell'integrazione delle fonti rinnovabili. Inoltre, affronta temi legati alla gestione e al controllo dei sistemi energetici attraverso tecnologie dell'informazione.

AA4: Area delle materie matematiche, impiantistiche e chimiche
Questa area copre le discipline di base complementari alla formazione ingegneristica. Include lo studio di modelli matematici avanzati per la simulazione di sistemi complessi, impianti chimici e termotecnici, nonché aspetti legati alla chimica applicata e alla sostenibilità ambientale. L'approccio interdisciplinare supporta l'analisi, progettazione e ottimizzazione di processi energetici e industriali.

Il primo anno è dedicato a fornire una solida base comune con insegnamenti che introducono i principi della termodinamica, della meccanica dei fluidi, dell'ingegneria elettrica, della chimica industriale e della meccanica applicata. Viene anche presentato il quadro normativo di riferimento e gli strumenti metodologici per operare nel contesto dell'energia sostenibile.
Gli studenti scelgono un percorso di specializzazione che approfondisce tematiche specifiche come:
- Tecnologie delle energie rinnovabili e tradizionali
- Macchine, Sistemi di propulsione e motori

connessi alle macchine termiche ed elettriche nonché ai sistemi di propulsione.
- RM5 professionista e consulente: si intende una figura che sulla base di adeguati percorsi formativi ed esperienze applicative svolge un ruolo indipendente o di supporto ad apparati industriali, nel campo della progettazione, gestione e manutenzione di sistemi di conversione dell'energia, propulsivi, elettrici e termotecnici.
- RM6 ricercatore: si intende una figura che occupa ruoli di coordinamento e responsabilità operative, nell'ambito di laboratori di ricerca e sviluppo tecnologicamente avanzati, nel campo delle macchine termiche, dei sistemi propulsivi e della conversione dell'energia con particolare attenzione alle fonti energetiche alternative ed innovative e al risparmio energetico.
- RM7 manager energetico: si intende una figura che ha competenze nell'individuazione delle tecnologie, della azioni, degli interventi e delle procedure necessarie per promuovere l'uso razionale dell'energia e/o assume il ruolo di responsabile aziendale di sistemi di produzione, conversione o gestione dell'energia.
- RM8: progettista e/o coordinatore di processi di innovazione: si intende una figura che sia responsabile e/o coordinatore dell'innovazione di apparati e sistemi connessi alle macchine termiche, elettriche e ai sistemi di propulsione, con particolare attenzione al risparmio energetico, all'uso razionale dell'energia e al basso impatto ambientale di processi e sistemi di produzione.
La formazione del laureato magistrale in Ingegneria Energetica ha anche l'obiettivo di fornire le competenze per l'apprendimento permanente in un settore ad elevata evoluzione tecnologica, per l'ulteriore specializzazione in settori specifici o scientificamente avanzati, per la prosecuzione degli studi in livelli di formazione superiore, quali Master e Scuole di dottorato.
Il corso di studio prevede un unico curriculum, che si può differenziare mediante la scelta vincolata da liste apposite di insegnamenti caratterizzanti e affini/integrativi, e l'utilizzo degli esami a scelta libera per i quali il corso predispone un'offerta formativa qualificante alla quale lo studente può rivolgersi per implementare le sue competenze. Nell'ambito del primo anno vengono approfondite le conoscenze nell'ambito energetico ed elettrico, integrando inoltre, in maniera specifica e adeguata alle caratteristiche del percorso di studio, le conoscenze nell'ambito della progettazione industriale e della meccanica applicata alle macchine.Lo studente può orientare definitivamente il proprio percorso formativo nel secondo anno di studio, approfondendo ulteriormente le conoscenze specialistiche nei diversi settori dell'ingegneria energetica: quali le macchine termiche, i sistemi propulsivi, le tecnologie innovative e a basso impatto ambientale per la produzione dell'energia, l'energie rinnovabili, la generazione del freddo, i sistemi e le macchine elettriche. In tale anno vengono inoltre collocate le attività a scelta libera dello studente e viene lasciato ampio spazio alla prova finale e ad eventuali tirocini o stages presso aziende ed enti esterni. Lo studente potrà svolgere attività formativa (esami e tesi) all'estero nell'ambito di programmi di internazionalizzazione, secondo le modalità dettate dagli appositi regolamenti. Le modalità e gli strumenti didattici, con cui i risultati di apprendimento attesi vengono conseguiti, sono lezioni ed esercitazioni in aula, attività di laboratorio che unisce momenti di formazione frontale ad applicazioni pratiche di gruppo assistite (simulative, progettuali, strumentali e sperimentali) e visite tecniche. Sono possibili, stages presso aziende, enti pubblici, studi di consulenza, professionali e società di ingegneria.Le modalità con cui i risultati di apprendimento attesi sono verificati consistono in valutazioni formative (prove in itinere intermedie), intese a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia deiprocessi di apprendimento, svolte in misura concordata e pianificata; ed esami di profitto, finalizzati a valutare e quantificare con un voto il conseguimento degli obiettivi complessivi dei corsi, che certificano il grado di preparazione individuale degli studenti e possono tener conto delle eventuali valutazioni formative e certificative svolte in itinere. Per studenti che richiedano certificazioni intermedie (per trasferimenti/ mobilità verso altri corsi di laurea, assegni, borse di studio etc.) si adotteranno su richiesta valutazioni certificative, che permettano il riconoscimento dei crediti ai fini della carriera.Il corso di laurea intende applicare, nel rispetto dei limiti posti dalle leggi vigenti, ai crediti riconoscibili in ingresso per competenze pregresse (da diversi sistemi di formazione, o dall'esperienza professionale) strumenti atti a convalidare tali crediti, quali bilanci di competenze, ricorrendo alla consulenza di esperti dei diversi settori (sia dal punto di vista formativo che tecnico).Il titolo acquisito potrà consentire al Laureato magistrale di accedere a Scuole di dottorato.

- Gestione e ottimizzazione dei sistemi energetici

Le attività laboratoriali, i progetti di gruppo e i tirocini sono parte integrante del percorso formativo, fornendo esperienze pratiche essenziali. La formazione culmina in un'importante attività di progettazione che si conclude con un elaborato finale, dimostrando la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.
Gli studenti hanno anche la possibilità di svolgere attività formativa all'estero nell'ambito di programmi di internazionalizzazione come l'Erasmus+.

Verifica dei Risultati di Apprendimento
Le modalità di verifica includono:
- Valutazioni Formative: Prove in itinere per monitorare l'andamento della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento.
- Esami di Profitto: Valutazioni finali che certificano il grado di preparazione degli studenti e possono includere valutazioni formative svolte durante il corso.

Con questi obiettivi e strutture, il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica forma professionisti pronti a contribuire in modo innovativo e sostenibile allo sviluppo del settore energetico."

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

L'ingegnere energetico magistrale sviluppa competenze che gli permettono di assumere e coordinare le principali funzioni aziendali in relazione alla diversificazione e specializzazione dei ruoli previsti. È pertanto fondamentale che completi il proprio percorso formativo con attività affini ed integrative, in dipendenza del diverso ruolo che andrà ad assumere, che permettano un approfondimento metodologico e contenutistico e una maggiore interazione con altre figure professionali con profili complementari. Tali attività ricomprendono il diritto industriale, la fluidodinamica; le misure meccaniche, termiche ed elettriche; la propulsione aerospaziale; la meccanica applicata; la progettazione meccanica; la statistica; l'economia e l'ingegneria economico gestionale; i processi chimici e produttivi, la fisica avanzata, le metodologie di modellazione ed ottimizzazione matematica, la probabilistica e la statistica, l'organizzazione dei processi produttivi e gestione aziendale, elementi di elettronica, automatica, meccatronica e robotica, l'analisi dei trasporti e gli elementi costruttivi-civili integrati; produzione e consumo dell'energia. Sono altresì auspicabili conoscenze e competenze trasversali che consentano di affinare le capacità cooperativa e narrativa, la capacità di affrontare la complessità dei processi energetici e della progettazione concorrente.
Inoltre, il Consiglio del Corso di Studio (CdS) prevede di formare una pluralità di profili professionali e a tal fine saranno specificati in regolamento un congruo numero di curricula (percorsi) atti a soddisfare i diversi obiettivi formativi previsti per ciascun profilo professionale.

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica fornisce:

• CC01: La conoscenza approfondita degli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria energetica ed elettrica, per l'identificazione, la formulazione e la risoluzione di problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare.
• CC02: La conoscenza approfondita degli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria che risultano complessi o

Il corso di studio prevede un unico curriculum, che si può differenziare mediante la scelta vincolata da liste apposite di insegnamenti caratterizzanti e affini/integrativi, e l'utilizzo degli esami a scelta libera per i quali il corso predispone un'offerta formativa qualificante alla quale lo studente può rivolgersi per implementare le sue competenze. Nell'ambito del primo anno vengono approfondite le conoscenze nell'ambito energetico ed elettrico, integrando inoltre, in maniera specifica e adeguata alle caratteristiche del percorso di studio, le conoscenze nell'ambito della progettazione industriale e della meccanica applicata alle macchine.Lo studente può orientare definitivamente il proprio percorso formativo nel secondo anno di studio, approfondendo ulteriormente le conoscenze

che richiedano un approccio interdisciplinare. • CC03: La conoscenza e l'utilizzo di strumenti scientifici (informatici e di altra natura) specifici per il settore della progettazione nell'ambito proprio dell'ingegneria energetica • CC04: La conoscenza dei metodi per ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi • CC05: La conoscenza di metodi per la pianificazione e lo svolgimento di attività sperimentali di elevata complessità per l'analisi di componenti e sistemi • CC06: Strumenti per la modellazione dei sistemi energetici/meccanici/propulsivi e loro ruolo a supporto dell'analisi e progettazione di sistemi e componenti • CC07: La conoscenza di strumenti avanzati di progettazione (meccanica, termofluidodinamica, elettrica o multi-fisica) per la modellazione e la simulazione numerica di componenti o sistemi. • CC08: Fluidodinamica applicata e macchine: componenti di macchine e sistemi di conversione dell'energia, propulsivi e principi di progettazione. • CC09: La conoscenza multidisciplinare normativa, metodologica, tecnologica e strumentale del contesto relativo alla transizione energetica di sistemi, servizi e prodotti. • CC10: La conoscenza delle macchine elettriche e dei relativi sistemi di alimentazione per trazione. La conoscenza degli aspetti strutturali e termo-fluidodinamici dei motori a combustione interna. • CC11: La conoscenza delle principali fonti di energia di tipo rinnovabile e dei sistemi di storage dell'energia e la conoscenza dei criteri per la loro integrazione con sistemi di produzione di tipo convenzionale • CC12: Principi e problematiche dello scambio termico nelle macchine e impianti in sistemi e componenti di macchine e impianti di conversione energetica: tecniche di modellazione e simulazione computazionale. Metodologie di progettazione, gestione e controllo ottimizzati delle reti di scambio termico. • CC13: La conoscenza dei fenomeni termodinamici, termo-fluidodinamici, termo-chimici ed elettrici alla base dei principali sistemi di conversione energetica • CC14: Approfondimenti di termodinamica applicata, termoeconomia, sostenibilità ambientale degli impianti, macchine, componenti e sistemi per la produzione e conversione dell'energia. Metodologie per l'individuazione delle inefficienze termodinamiche ed economiche dei sistemi energetici e dei componenti. Sostenibilità ambientale ed economica. • CC15: Comprendere i principi termodinamici, il funzionamento e le caratteristiche tecniche delle diverse tipologie di macchine frigorifere, incluse le pompe di calore. • CC16: La conoscenza sistemistica delle metodologie, delle tecnologie e degli aspetti applicativi dell'ingegneria dell'energia elettrica. La conoscenza e capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con gli strumenti didattici tradizionali che innovativi. La didattica tradizionale farà uso di lezioni frontali e dello studio personale su testi e pubblicazioni scientifiche per la preparazione degli esami, mentre la didattica innovativa farà uso di vari metodi, selezionati sulla base del contenuto dei singoli insegnamenti. La verifica delle conoscenze avviene principalmente tramite esami scritti e orali, relazioni, esercitazioni in cui lo studente dimostra la padronanza di strumenti e metodologie e autonomia critica.		specialistiche nei diversi settori dell'ingegneria energetica: quali le macchine termiche, i sistemi propulsivi, le tecnologie innovative e a basso impatto ambientale per la produzione dell'energia, l'energie rinnovabili, la generazione del freddo, i sistemi e le macchine elettriche. In tale anno vengono inoltre collocate le attività a scelta libera dello studente e viene lasciato ampio spazio alla prova finale e ad eventuali tirocini o stages presso aziende ed enti esterni. Lo studente potrà svolgere attività formativa (esami e tesi) all'estero nell'ambito di programmi di internazionalizzazione, secondo le modalità dettate dagli appositi regolamenti. Le modalità e gli strumenti didattici, con cui i risultati di apprendimento attesi vengono conseguiti, sono lezioni ed esercitazioni in aula, attività di laboratorio che unisce momenti di formazione frontale ad applicazioni pratiche di gruppo assistite (simulative, progettuali, strumentali e sperimentali) e visite tecniche. Sono possibili, stages presso aziende, enti pubblici, studi di consulenza, professionali e società di ingegneria.Le modalità con cui i risultati di apprendimento attesi sono verificati consistono in valutazioni formative (prove in itinere intermedie), intese a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia deiprocessi di apprendimento, svolte in misura concordata e pianificata; ed esami di profitto, finalizzati a valutare e quantificare con un voto il conseguimento degli obiettivi complessivi dei corsi, che certificano il grado di preparazione individuale degli studenti e possono tener conto delle eventuali valutazioni formative e certificative svolte in itinere. Per studenti che richiedano certificazioni intermedie (per trasferimenti/ mobilità verso altri corsi di laurea, assegni, borse di studio etc.) si adotteranno su richiesta valutazioni certificative, che permettano il riconoscimento dei crediti ai fini della carriera.Il corso di laurea intende applicare, nel rispetto dei limiti posti dalle leggi vigenti, ai crediti riconoscibili in ingresso per competenze pregresse (da diversi sistemi di formazione, o dall'esperienza professionale) strumenti atti a convalidare tali crediti, quali bilanci di competenze, ricorrendo alla consulenza di esperti dei diversi settori (sia dal punto di vista formativo che tecnico).Il titolo acquisito potrà consentire al Laureato magistrale di accedere a Scuole di dottorato.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)		
Il "sapere" sopra enunciato deve portare ad una capacità di applicare (CA) conoscenza e comprensione, ovvero un "saper fare", anche in relazione a tematiche nuove o non familiari, in contesti più ampi e interdisciplinari rispetto al proprio ambito. Il laureato Magistrale in Ingegneria Energetica è capace di: • CA01: La capacità di applicare le conoscenze ingegneristiche per lo sviluppo di modelli di sistemi complessi • CA02: La capacità di realizzare progetti ingegneristici, lavorando in un ambiente multidisciplinare. • CA03: La capacità di applicare la propria conoscenza in campo termo-fluidodinamico e macchinistico per risolvere problemi di termodinamica teorica ed applicata, fluidodinamica e scambio termico		Il Corso di Laura Magistrale in Ingegneria Energetica dell'Università di Firenze consente agli studenti di conseguire un adeguata capacità di applicare le proprie conoscenze, anche acquisite durante il percorso formativo di primo livello, con capacità di comprensione appropriata e abilità nel risolvere i problemi, caratterizzati da tematiche nuove o non familiari, in contesti ampi e interdisciplinari, connessi al proprio settore di studio. In particolare gli studenti:- dimostrano la capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per identificare problemi e formulare soluzioni, nell'ambito dell'ingegneria energetica, per impostare, progettare e realizzare e verificare, sistemi ed apparati anche di elevata complessità funzionale, tenendo conto di implicazioni relative agli aspetti ambientali, economici ed etici, il tutto attraverso l'uso di metodi consolidati;- dimostrano la capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per analizzare e ottimizzare apparati e sistemi energetici ed elettrici, nonché di innovare i medesimi

• CA04: La capacità di realizzare la progettazione meccanica e termofluidodinamica dei componenti, a partire dagli aspetti base fino all'implementazione • CA05: La capacità approfondita di condurre esperimenti complessi e di gestire strumentazione e software avanzati. • CA06: La capacità di analisi e modellazione di componenti e sistemi meccanici/elettrici/propulsivi: problemi e modelli alla base dell'ingegneria industriale, con particolare riferimento all'ingegneria meccanica ed energetica. • CA07: La capacità approfondita di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti, procedure e metodi appropriati, anche attraverso l'uso di modelli teorici, conoscendone i limiti e le potenzialità. • CA08: La capacità di valutare criticamente dati e risultati e trarre conclusioni appropriate, consapevoli del grado di incertezza da cui potrebbero essere affette. • CA09: La capacità di raggiungere una preparazione adeguata per poter accedere al terzo livello degli studi universitari (frequenza a master di secondo livello ed a scuole di dottorato), in modo da approfondire ulteriormente conoscenze e capacità nell'ambito della ricerca. • CA10: La capacità di analizzare le tecnologie degli impianti, dei componenti e dei processi e metodi dell'ingegneria e le loro implicazioni economiche • CA11: La capacità di identificare, formulare e risolvere problemi di ingegneria industriale, definendo le specifiche, vincoli tecnici, sociali, ambientali e commerciali. • CA12: La capacità di analizzare, progettare e gestire sistemi integrati innovativi a energie rinnovabili, sostenibilità e impatto ambientale ed economico; • CA13: La capacità di identificare, formulare e risolvere problemi di ingegneria industriale, in particolare energetica. • CA14: La capacità di progettare, analizzare, pianificare e gestire sistemi di conversione energetica, e il loro impatto ambientale ed impianti di servizio e di processo anche complessi e/o innovativi La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata anche mediante esercitazioni e sviluppo di elaborati o progetti previste in ogni percorso e differenziate in base alle tematiche dei percorsi stessi. La verifica della capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene tramite esami scritti e/o orali, relazioni ed esercitazioni. Una verifica più generale del raggiungimento dell'obiettivo si ha nella valutazione dell'elaborato finale da parte della commissione di laurea. Per le attività formative sperimentali di aula, la verifica non ha in genere carattere formale, ma fornisce un riscontro al docente sull'efficacia degli strumenti formativi in relazione alla risposta dell'aula nel suo complesso. Le attività previste nella seconda parte del percorso formativo devono portare anche allo sviluppo di capacità e abilità trasversali, necessarie sia per l'inserimento nel mondo del lavoro che anche per lo sviluppo della propria carriera e professionalità.	anche attraverso lo sviluppo ed il miglioramento dei metodi di progettazione, confrontandosi con continuità con la rapida evoluzione propria dell'ambito dell'Ingegneria Energetica.- conseguono la capacità di scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione, basati sull'analisi matematica e numerica, per poter simulare al meglio il comportamento di componenti e impianti al fine di predirne e migliorarne le prestazioni.- dimostrano la capacità di realizzare progetti ingegneristici adeguati al loro livello di conoscenza e di comprensione, lavorando in collaborazione con ingegneri e non ingegneri. I progetti possono riguardare componenti, apparati e sistemi energetici ed elettrici, così come sistemi di propulsione terrestre od aeronautica.- dimostrano la capacità approfondita di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi appropriati, conoscendone i limiti e le potenzialità; in particolare possono condurre esperimenti anche complessi, gestire ed impiegare strumentazione e software avanzati, con capacità di analisi adeguata. La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata essenzialmente con gli strumenti didattici sperimentali, quali le esercitazioni, l'attività di laboratorio assistito, le visite tecniche ad industrie ed ogni disciplina insegnata prevede momenti di esercitazione ed applicazione pratica dei metodi appresi. Tale capacità deve essere dimostrata nella predisposizione, soprattutto in forma autonoma, di elaborati progettuali in senso lato, eventualmente previsti dagli insegnamenti. Momento finale riassuntivo delle capacità applicative, risulta generalmente anche il lavoro finale di tesi, articolato di solito su contenuti progettuali, di modellazione e sperimentali. Un ruolo importante riveste anche l'attività di tirocinio o stage, che può essere svolta presso aziende ed enti esterni, o in laboratori di ricerca pubblici e privati, compresi quelli del corso di studio.Il raggiungimento dell'obiettivo formativo è dimostrato dal superamento delle prove d'esame basate su compiti scritti o tramite la valutazione di elaborati progettuali o monografie e nella valutazione, laddove prevista, delle attività di laboratorio. Importante elemento di verifica del raggiungimento dell'obiettivo si ha nella valutazione dell'elaborato finale da parte della commissione di laurea. Il raggiungimento dell'obiettivo nelle attività di tirocinio e stage è comunque, verificato sulla base della apposita relazione del tutor previsto, che costituisce un ulteriore elemento di verifica della capacità di applicare conoscenza e comprensione in maniera appropriata.
Autonomia di giudizio (making judgements)	
I laureati del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica svilupperanno una solida autonomia di giudizio, essenziale per analizzare criticamente problemi complessi nel settore energetico. Quindi i laureati Magistrali in Ingegneria Energetica sapranno: • AG1: La capacità di analizzare autonomamente dati e informazioni, trarre conclusioni oggettive ed assumere decisioni consequenziali. • AG2: La capacità di valutare diverse opzioni o soluzioni ad un problema e di prendere decisioni informate sui propri progetti anche sulla base delle norme tecniche di riferimento • AG3: La capacità di lavorare in gruppo in modalità coordinata, avendo chiaro il contesto della problematica ingegneristica e le implicazioni interdisciplinari che contraddistinguono l'ambito applicativo • AG4: Autonomia nel rispetto di impegni e tempi, con riferimento alla capacità di allocare il tempo e le risorse disponibili per rispettare le scadenze, di valutare correttamente le proprie capacità e risorse per garantire che gli impegni siano realistici e raggiungibili e di prioritizzare le attività in base alla loro importanza e alle scadenze. • AG5: La capacità di identificare il bisogno di nuove conoscenze.	Il Corso di Laura Magistrale in Ingegneria Energetica dell'Università di Firenze consente agli studenti di conseguire un adeguata autonomia di giudizio, potendo così gestire la complessità delle situazioni e dei contesti applicativi, anche sulla base di informazioni limitate o incomplete, senza trascurare la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche che ne conseguono.In particolare gli studenti:- maturano la capacità di identificare, localizzare e ottenere dati e informazioni necessari alla valutazione;- hanno la capacità di definire, progettare e condurre le indagini utili alla comprensione dei problemi, attraverso l'uso di modelli e tecniche sia teorici che sperimentali;- hanno la capacità di interpretare in maniera appropriata i risultati dei test sperimentali, dei calcoli di verifica, nonché dei processi di simulazione teorica complessa, tramite l'uso del calcolatore, dando applicazione alle basi, sperimentali, modellistiche, matematiche ed informatiche acquisite. - hanno la capacità di valutare criticamente dati e risultati e trarre conclusioni appropriate, consapevoli del grado di incertezza da cui potrebbero essere affette.L'autonomia di giudizio viene sviluppata mediante le attività che richiedono allo studente uno specifico contributo personale e portano a conclusioni proprie e originali, quali la produzione di un elaborato autonomo, nelle varie discipline, quando previsti, o per la prova finale, ma si forma e si sviluppa anche in quelle attività applicative come i laboratori.Il raggiungimento dell'obiettivo formativo è dimostrato dal

L'autonomia di giudizio viene sviluppata mediante le attività che richiedono allo studente uno sforzo personale, quale la produzione di un elaborato autonomo, nei singoli corsi o per la prova finale, ma viene implementata anche in quelle attività di gruppo dove dalla dialettica fra i partecipanti possono emergere le individualità e le capacità di leadership. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo è dimostrato dal superamento delle prove d'esame orali o scritte in forma di tema o di elaborati progettuali in senso lato.	superamento delle prove d'esame sia orali che scritte in forma di monografie o di elaborati progettuali in senso lato. Particolarmente utile come strumento di valutazione dell'obiettivo formativo specifico, risulta la tesi finale, che si caratterizza per un contributo personale dello studente nel valutare problematiche complesse e formulare conclusioni in maniera autonoma.

Abilità comunicative (communication skills)

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica consente agli studenti di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti. Le figure formate dovranno pertanto sviluppare anche adeguate abilità comunicative, necessarie per l'applicazione delle conoscenze e capacità di comprensione in vari contesti: • AC1: La capacità di poter comunicare e trasferire informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti. • AC2: La capacità di presentare professionalmente problemi, soluzioni, analisi e risultati attraverso rapporti scritti e presentazioni verbali. • AC3: Capacità di rappresentazione e comunicazione grafica (redazione di schemi, grafici e tabelle). • AC4: Sostenibilità e Responsabilità Etica nelle pratiche ingegneristiche inclusa la conoscenza delle normative ambientali e l'impatto ecologico delle decisioni ingegneristiche. Le abilità comunicative in pubblico sono sviluppate nella realizzazione di presentazioni degli elaborati progettuali, laddove previsti, con eventuali ausili multimediali, e soprattutto nella prova finale. Esperienze all'estero e attività di tirocinio, inoltre, sono momenti topici per lo sviluppo di abilità comunicative. La verifica del raggiungimento degli obiettivi consiste nelle valutazioni d'esame, laddove la presentazione dei risultati sia parte essenziale della prova d'esame, oltre che nella valutazione globale del candidato nell'esame di laurea da parte della commissione. Le abilità relazionali maturate durante stage e tirocini sono evidenziate nelle apposite relazioni predisposte dai tutor previsti.	Il Corso di Laura Magistrale in Ingegneria Energetica dell'Università di Firenze consente agli studenti di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti. In particolare gli studenti: - migliorano le capacità di operare efficacemente, individualmente e come componenti di un gruppo, avendo chiaro il contesto della problematica ingegneristica e le implicazioni interdisciplinari che contraddistinguono l'ingegneria energetica; - migliorano le capacità di presentare in forma scritta o verbale, eventualmente multimediale, leproprie argomentazioni e i risultati del proprio studio o lavoro, con caratteristiche di organicità e rigore tecnico; - dimostrano un livello adeguato di conoscenza della lingua inglese sia nella comprensione dellefonti che per comunicare le proprie idee; - dimostrano di poter comunicare e trasferire informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti, sia in lingua italiana che in lingua inglese.Le abilità comunicative sono sviluppate nella partecipazione ad attività di laboratorio assistite, ma anche durante le prove d'esame orali, quando, in particolare, si preveda la presentazione di elaborati, con eventuali ausili multimediali, e soprattutto nella prova finale, appositamente strutturata per verificare tale abilità.Esperienze all'estero e attività di tirocinio, inoltre, sono momenti assai rilevanti per lo sviluppo di abilità comunicative. Le abilità relazionali maturate durante stage e tirocini sono evidenziate nelle apposite relazioni predisposte dai tutors previsti.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Le conoscenze e capacità di comprensione, le capacità di applicare conoscenza e comprensione e l'autonomia di giudizio devono portare alla capacità di apprendere, ossia il riconoscimento della necessità di un apprendimento autonomo durante tutto l'arco della vita. In particolare: • AP1: La capacità di apprendimento e di aggiornamento autonomo e continuo nell'area ingegneristica di riferimento. • AP2: Conduzione di ricerche bibliografiche mediante le principali risorse (biblioteche, banche dati scientifici, ecc.) e uso in modo critico di strumenti basati su Intelligenza Artificiale Generativa (GenAI); • AP3: Apprendimento Basato su Progetti e Problemi (Problem Based Learning PBL): capacità di apprendere attraverso metodi didattici basati su progetti e risoluzione di problemi reali. La verifica della capacità di apprendimento avviene mediante la redazione e la presentazione di elaborati/relazioni a conclusione delle esercitazioni, delle attività dei team studenteschi e, infine, mediante la discussione della tesi di laurea.	Il Corso di Laura Magistrale in Ingegneria Energetica dell'Università di Firenze consente agli studenti sviluppino quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo..In particolare gli studenti:- riconoscono la necessità dell'apprendimento e dell'aggiornamento autonomo e continuo in un contesto, come quello energetico, in costante evoluzione; - raggiungono condizioni di preparazione adeguata per poter accedere al terzo livello degli studi universitari, con la frequenza a Master di secondo livello e a Scuole di Dottorato, in modo da approfondire ulteriormente conoscenze e capacità nell'ambito della ricerca.La capacità di apprendere in forma prevalentemente guidata è sviluppata nella preparazione degli esami orali, nella redazioni di elaborati progettuali e relazioni. E' però nella redazione dell'elaborato di tesi per la prova finale, ancor più se svolto in occasione di tirocini o stages, che lo studente sviluppa e dimostra capacità di apprendimento autonomo.La verifica del raggiungimento dell'obiettivo è legata ai risultati di profitto nella didattica tradizionale, dell'esame finale e alle relazioni apposite dei tutors previsti per le attività di stage e tirocinio.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica occorre il rispetto dei REQUISITI CURRICULARI e sarà verificata la PREPARAZIONE PERSONALE. Le conoscenze richieste per l'accesso saranno verificate da una apposita Commissione nominata dal Consiglio del Corso di Laurea. Per rispettare i REQUISITI CURRICULARI, il candidato deve essere in possesso della Laurea in una delle seguenti classi: • Classe L-7 "Ingegneria Civile e Ambientale" DM270/04 • Classe L-8 "Ingegneria dell'Informazione" DM270/04 • Classe L-9 "Ingegneria Industriale" DM270/04 Il candidato può anche essere in possesso di altro titolo di laurea acquisito in Italia o all'estero e riconosciuto idoneo, ossia almeno di livello 6 E.Q.F. (European Qualification Framework). I requisiti curriculari saranno valutati in base ai Crediti Formativi (CFU) sostenuti per le seguenti aree: • Discipline nell'ambito di Matematica, Informatica e Statistica • Discipline nell'ambito di Fisica e Chimica; • Discipline nell'ambito di Ingegneria Meccanica; • Discipline nell'ambito di Ingegneria Energetica e Aerospaziale; • Discipline nell'ambito di Ingegneria Elettrica. La verifica della PREPARAZIONE PERSONALE sarà effettuata da un'apposita commissione nominata dal Consiglio del Corso di Studio (CdS). Tale verifica è finalizzata ad accertare la padronanza dei metodi e dei contenuti fondamentali nelle discipline propedeutiche all'ingegneria energetica. Le modalità di verifica della preparazione personale e dei requisiti curriculari saranno definite dal Consiglio del Corso di Laurea e quindi saranno indicate nel regolamento didattico del corso di studio e pubblicizzate sulle pagine web del Corso di Studio. È inoltre richiesta una CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE di livello B2 corrispondente a utenti autonomi della lingua, che sono in grado di comprendere le idee principali di testi complessi e si trovano a proprio agio in un ambiente di lingua inglese. Nel caso di trasferimento di studenti da un CdS Magistrale all'altro, ovvero da altre Università all'Università di Firenze il Regolamento didattico assicura il riconoscimento del maggior numero possibile di CFU già maturati dallo studente anche ricorrendo a colloqui integrativi per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute (come da DM n. 1649 del 19-12-2023 Art.3 comma 11. Per trasferimento da CdS della Classe di Laurea LM30, il Regolamento didattico disciplina la quota dei CFU relativa ad un dato Settore Scientifico Disciplinare direttamente riconosciuta; tale quota non sarò comunque inferiore al 50% come stabilito dal DM n. 1649 del 19-12-2023 Art.3 comma 12."	Il regolamento didattico del corso di laurea magistrale definisce i corsi di laurea e gli indirizzi o orientamenti che consentono l'accesso diretto al corso di laurea magistrale. Per gli studenti in possesso di titoli diversi da quelli previsti per l'accesso diretto, il regolamento didattico definisce i requisiti curriculari necessari per poter accedere al corso di laurea magistrale. Il regolamento didattico definisce anche i requisiti di adeguatezza della personale preparazione necessaria per l'accesso al corso e le modalità di verifica di tale preparazione. Eventuali integrazioni curriculari in termini di crediti formativi universitari dovranno essere acquisite prima di tale verifica della preparazione individuale.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve avere acquisito tutti i crediti nelle restanti attività formative previste dal Regolamento didattico del Corso. La prova finale del corso di laurea magistrale in Ingegneria Energetica è progettata per valutare la maturità, l'autonomia e la capacità dello studente di condurre un lavoro originale di alta qualità. L'obiettivo della prova finale è quello di dimostrare la competenza dello studente ad applicare le conoscenze acquisite durante il corso di studi, applicate ad un problema specifico dell'ingegneria energetica. La tesi deve rappresentare un contributo originale, sia dal punto di vista teorico che pratico, evidenziando l'abilità dello studente di svolgere ricerche indipendenti, analizzare dati e proporre soluzioni innovative. La prova finale porta alla realizzazione di una tesi che deve essere di qualità ed elaborato in modo originale dallo studente sotto la guida di almeno due docenti universitari; qualora tale attività sia condotta esternamente, presso aziende e/o enti (tirocinio esterno), ai relatori universitari si affianca, di norma, uno o più esperti aziendale che svolgono le funzioni di tutore. Il laureando	Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve avere acquisito tutti i crediti nelle restanti attività formative previste dal Regolamento didattico del Corso. La prova finale, unitamente all'attività di tirocinio ha un'estensione in crediti corrispondente ad un impegno di circa 6 mesi a tempo pieno; complessivamente le due attività non potranno superare i 24 CFU; la diversa ripartizione in termini di CFU, nel rispetto del presente ordinamento, è fissata dai regolamenti didattici, sulla base degli specifici percorsi di studi, tenendo conto anche di eventuali esperienze professionali e di tirocinio già acquisite dallo studente. La prova finale porta alla realizzazione di una tesi che viene valutata tramite la sua pubblica discussione; il lavoro di tesi deve essere elaborato in modo originale dallo studente sotto la guida di almeno due docenti universitari; qualora tale attività sia condotta esternamente, presso aziende e/o enti (tirocinio esterno), ai relatori universitari si affianca, di norma, un esperto aziendale che svolge le funzioni di tutore. Il laureando svolge la tesi applicando metodologie avanzate, collegate ad attività di ricerca o di innovazione tecnologica,

svolge la tesi applicando metodologie avanzate, collegate ad attività di ricerca o di innovazione tecnologica, raggiungendo nello specifico settore di approfondimento competenze complete ed autonomia di giudizio e dimostrando la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo ed un adeguato livello di capacità di comunicazione. Gli studenti hanno accesso alle risorse dell'università, inclusi laboratori, biblioteche, e banche dati, per sostenere la loro ricerca. La tesi può anche far parte di progetti di ricerca più ampi condotti dal dipartimento o in collaborazione con istituzioni accademiche e di ricerca nazionali e internazionali. La tesi può essere redatta sia in italiano, sia in lingua inglese, soprattutto nel caso in cui l'attività sia stata sviluppata nell'ambito di un programma di internazionalizzazione. La tesi può essere redatta in lingua inglese anche in altri casi disciplinati dal Regolamento Didattico come peraltro richiamato dal DM n. 1649 del 19-12-2023 Art.3 comma 9. La discussione della tesi avviene in una sessione pubblica davanti a una commissione composta da docenti del corso ed esperti del settore. Durante la discussione, lo studente deve dimostrare la propria competenza nell'argomento trattato e rispondere a domande pertinenti. In caso di accordi internazionali la tesi potrà essere condotta in co-tutela ed essere svolta in collaborazione con una azienda, consentendo al laureando una esperienza assimilabile nella sostanza al tirocinio ed impegnandolo complessivamente per una congrua quantità di CFU. La discussione della Tesi davanti alla Commissione può essere effettuata sia in lingua italiana che in inglese. La valutazione della tesi, effettuata dalla Commissione di Laurea, si basa su vari criteri, tra cui l'originalità del lavoro, la profondità dell'analisi, la chiarezza espositiva, la capacità di sintesi e la qualità delle risposte fornite durante la discussione. La prova finale contribuisce significativamente al voto di laurea. La commissione assegna un punteggio che tiene conto del lavoro di tesi e della discussione. Il voto di laurea è determinato dal Regolamento Didattico e tiene conto della media pesata dei voti degli esami e del punteggio della prova finale e del tempo impiegato per completare il percorso didattico. La commissione potrà tener conto della partecipazione del candidato a specifiche attività formative integrative affini al Corso di studi.	raggiungendo nello specifico settore di approfondimento competenze complete ed autonomia di giudizio e dimostrando la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo ed un adeguato livello di capacità di comunicazione. La tesi può essere redatta in lingua inglese, soprattutto nel caso in cui l'attività sia stata sviluppata nell'ambito di un programma di internazionalizzazione.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

P1: Progettista e sviluppatore di macchine (turbomacchine e macchine volumetriche) e motori primi in ambito industriale ed aeronautico, indirizzato anche a realizzazioni di elevata complessità e innovazione **funzione in un contesto di lavoro:** La figura professionale del progettista e sviluppatore di macchine (turbomacchine e macchine volumetriche) e motori primi in ambito industriale ed aeronautico è in grado di ideare, pianificare e progettare macchinari, sistemi, processi e servizi complessi e innovativi. Questa figura si focalizza in particolare sullo sviluppo e progettazione delle macchine a fluido, combinando un profilo interdisciplinare con la capacità di gestire esperimenti complessi. Possiede inoltre conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale e utilizza fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano, con particolare attenzione ai lessici disciplinari. **competenze associate alla funzione:** Il progettista e sviluppatore di macchine e motori primi acquisisce competenze specifiche nei seguenti ambiti: • Progettazione di macchine: Utilizzo di strumenti fisico-matematici e numerici per modellazione e simulazione (CAD, FEM, CFD, ecc.). • Produzione industriale: Ingegnerizzazione di processi e conoscenze di economia e	**L'obiettivo è formare figure professionali di elevato livello, dotate di padronanza dei metodi della modellistica analitica e numerica e dei contenuti tecnico scientifici dell'Ingegneria in settori specifici quali l'impiantistica energetica, la progettazione delle macchine nei sistemi di conversione dell'energia e propulsivi e la loro integrazione con sistemi e macchine elettriche. Il livello di approfondimento dei temi trattati porta ad una elevata preparazione tecnico-culturale nei diversi campi dell'energetica, sviluppando l'abilità nel trattare problemi complessi, secondo un approccio interdisciplinare, volto specificamente alla innovazione. Il profilo professionale previsto dal CdS è unico e prevede una specifica formazione nel settore energetico e delle macchine a fluido e può essere ulteriormente caratterizzato dagli insegnamenti a scelta libera dello studente: P1. Progettista e sviluppatore di macchinari e componenti di destinazione industriale e non, nel settore energetico, con specifico profilo relativo allo sviluppo di sistemi per la conversione dell'energia, all'uso delle energie rinnovabili e alle macchine (turbomacchine e macchine volumetriche). La figura professionale è in grado di indirizzarsi anche verso realizzazioni di elevata complessità e innovazione. Il profilo accademico del laureato Magistrale in Ingegneria Energetica è in linea con i requisiti necessari per intraprendere in maniera proficua un corso di**

organizzazione aziendale.
• Macchine a fluido: Progettazione meccanica e fluidodinamica di turbomacchine e macchine volumetriche.
• Termo-fluidodinamica: Conoscenze avanzate in questo campo specifico.
• Scelta tecnologica: Capacità di selezionare criticamente le migliori alternative tecnologiche.
• Strumenti e sistemi di misura: Progettazione e gestione di strumenti e sistemi di misura.
• Esperimenti complessi: Capacità di condurre e interpretare esperimenti su componenti e macchine di elevata complessità.

sbocchi professionali:
I laureati con questo profilo professionale potranno trovare impiego principalmente nei seguenti ambiti:
• Industrie di sviluppo e produzione: Progettazione e produzione di macchine e impianti meccanici, con un focus particolare sulle macchine a fluido.
• Amministrazioni pubbliche e imprese di servizi: Verifica di componenti di impianti energetici complessi, gestione e manutenzione avanzata.
• Studi tecnici e professionali: Studio, progettazione e manutenzione di impianti motori civili e industriali, anche di elevata complessità e innovazione.
• Spin-off accademici e start-up: Sviluppo di progetti e prodotti innovativi.
• Università, enti e centri di ricerca: CNR, ENEA, e altri istituti tecnici e professionali.
Il profilo è inoltre adatto per intraprendere un corso di dottorato nell'ambito dell'ingegneria industriale a livello nazionale e internazionale.

P2: Progettista e Specialista di sistemi energetici, con competenze avanzate nelle tecnologie energetiche, inclusi i sistemi rinnovabili e l'efficienza energetica.

funzione in un contesto di lavoro:
Il Progettista e Specialista nei sistemi energetici è una figura professionale in grado di ideare, pianificare e gestire sistemi e processi energetici complessi e innovativi. Questo ruolo richiede una profonda conoscenza delle tecnologie energetiche, comprese quelle rinnovabili, e delle metodologie di gestione dell'energia. Il Progettista e Specialista nei sistemi energetici deve inoltre essere capace di progettare e gestire esperimenti complessi nel campo energetico, avere competenze nell'organizzazione aziendale e utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano, con particolare riferimento ai lessici disciplinari.

competenze associate alla funzione:
Il Progettista e Specialista nei sistemi energetici acquisisce competenze specifiche nei seguenti ambiti:
• Conoscenza approfondita dei processi di ingegnerizzazione e delle pratiche di gestione e manutenzione degli impianti energetici.
• Analisi energetiche dettagliate e valutazione dell'efficienza dei sistemi energetici.
• Gestione dell'energia: Conoscenze avanzate nelle tecnologie energetiche e nelle metodologie di gestione dell'energia, comprese le fonti rinnovabili.
• Progettazione avanzata di impianti per la produzione di energia, con particolare attenzione alle tecnologie per l'energia rinnovabile.
• Capacità di progettare sistemi energetici complessi, integrando macchine e componenti correlati.
• Scelta e dimensionamento accurato di motori e altre apparecchiature critiche.
• Progettazione e modellazione: Utilizzo di strumenti fisico-matematici e numerici per modellazione e simulazione di sistemi energetici.
• Impatto ambientale: Capacità di valutare e minimizzare l'impatto ambientale dei sistemi energetici.
• Strumenti e sistemi di misura: Progettazione e gestione di strumenti e sistemi di misura nel campo energetico.

Dottorato nell'ambito dell'Ingegneria Industriale in campo nazionale ed internazionale.

funzione in un contesto di lavoro:
P1 E' una figura professionale che è in grado di ideare, pianificare, progettare sistemi, macchine, processi e servizi complessi e/o innovativi di destinazione industriale e non, con particolare attenzione allo sviluppo e alla progettazione dei sistemi energetici, anche nell'ambito delle energie rinnovabili, e delle macchine a fluido (turbomacchine e macchine volumetriche), con spiccato profilo interdisciplinare e capacità di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità, anche a livello impiantistico, e di un uso fluente, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari. Il laureato magistrale in Ingegneria Energetica è in grado di indirizzare le attività di innovazione e miglioramento dell'efficienza dei sistemi energetici in generale.

competenze associate alla funzione:
P1
- Competenze appropriate alle specifiche applicazioni in ambito informatico e nell'uso di adeguati strumenti fisico-matematici
- Competenze appropriate alle specifiche applicazioni nell'ambito della meccanica applicata e dei sistemi e macchine elettriche
- Competenze avanzate nell'ambito dei sistemi energetici, anche frigoriferi, delle energie rinnovabili e delle macchine a fluido
- Ulteriori competenze nell'ambito della fisica e della chimica applicata o altre discipline affini.

sbocchi professionali:
P1. Industrie per lo sviluppo, la progettazione e la produzione di sistemi energetici e macchine, con indirizzo verso i sistemi avanzati per la conversione dell'energia, l'impiego dell'energie rinnovabili e lo sviluppo e la produzione di macchine a fluido; industrie in generale, amministrazioni pubbliche e imprese di servizi, laddove si richiedano competenze avanzate per la verifica approfondita e l'uso razionale di impianti di conversione dell'energia e relativi componenti, anche complessi, ovvero per la loro gestione e manutenzione avanzata. Società e industrie destinate alla produzione e distribuzione dell'energia. Studi tecnici e professionali destinati allo studio, la progettazione e la manutenzione, di sistemi energetici e macchine convenzionali e non, di destinazione civile e industriale, anche di elevata complessità e/o con spiccato profilo innovativo.

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

sbocchi professionali:
I laureati con questo profilo professionale potranno trovare impiego principalmente nei seguenti ambiti:
• Industrie energetiche: Sviluppo, progettazione e gestione di impianti energetici, con un focus sulle tecnologie rinnovabili e sostenibili.
• Utility e servizi energetici: Pianificazione e gestione dei servizi energetici, efficienza energetica e sostenibilità.
• Amministrazioni pubbliche e imprese di servizi: Verifica, gestione e manutenzione avanzata di impianti energetici complessi.
• Studi tecnici e professionali: Progettazione e consulenza in ambito energetico, compresi i sistemi di gestione energetica e le valutazioni di impatto ambientale.
• Spin-off accademici e start-up: Sviluppo di progetti e soluzioni innovative nel campo dell'energia.
• Università, enti e centri di ricerca: CNR, ENEA, e altri istituti tecnici e professionali.
Il profilo è inoltre in linea con i requisiti necessari per intraprendere in maniera proficua un corso di Dottorato nell'ambito dell'ingegneria Industriale in campo nazionale ed internazionale.

P3: Progettista e Specialista di sistemi elettrici complessi, con focus sulla progettazione, analisi, integrazione e gestione delle energie rinnovabili e sull'ottimizzazione dell'efficienza e della sicurezza delle reti elettriche.

funzione in un contesto di lavoro:
Il Progettista e Specialista in Energia elettrica: progetta e sviluppa sistemi elettrici complessi per applicazioni industriali, commerciali e residenziali. Inoltre, svolge analisi approfondita delle reti e dei sistemi elettrici, con particolare attenzione all'integrazione delle fonti rinnovabili. Infine, gestisce e coordina la distribuzione e la trasmissione dell'energia elettrica, considerando aspetti di efficienza energetica, sostenibilità e integrazione con le energie rinovabili.

competenze associate alla funzione:
Il Progettista e Specialista in energia elettrica acquisisce competenze specifiche nei seguenti ambiti:
• Conoscenze avanzate nella progettazione e nell'ottimizzazione di sistemi elettrici complessi.
• Capacità di analizzare e valutare la stabilità, la sicurezza e l'efficienza delle reti e dei sistemi elettrici.
• Competenza nell'applicazione di tecnologie innovative per l'integrazione delle energie rinnovabili nelle reti elettriche.
• Utilizzo di strumenti avanzati di simulazione e modellazione per la progettazione e l'analisi dei sistemi elettrici.
• Conoscenza delle normative e delle regolamentazioni nel settore dell'energia elettrica.

sbocchi professionali:
Il profilo formato troverà principalmente impiego nei seguenti ambiti:
• Impieghi presso aziende di produzione, distribuzione e gestione dell'energia elettrica.
• Ruoli in studi di consulenza e progettazione per la realizzazione di impianti elettrici complessi.
• Lavoro presso enti pubblici e privati per la gestione e la manutenzione delle reti elettriche.
• Coinvolgimento in progetti di ricerca e sviluppo nel settore dell'energia elettrica e delle tecnologie sostenibili.
• Spin-off Accademici o Start-up finalizzate allo sviluppo di progetti e prodotti innovativi.
• Università, Enti e Centri di Ricerca (CNR, ENEA, ecc.), istituti tecnici e professionali.
• Il profilo è inoltre in linea con i requisiti necessari per intraprendere in maniera proficua un corso di Dottorato nell'ambito dell'ingegneria Industriale in campo nazionale ed internazionale.

Il corso prepara alla professione di:

- Ingegneri energetici e nucleari - (2.2.1.1.4)

- Ingegneri energetici e nucleari - (2.2.1.1.4)

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Ingegneria energetica e nucleare	ING-IND/08 Macchine a fluido ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia	48 - 72
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 72

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Ingegneria energetica e nucleare	ING-IND/08 Macchine a fluido ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia	54 - 72
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-
Totale Attività Caratterizzanti		54 - 72

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative	CFU min - max
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 12)**	12 - 36
Totale Attività Affini	12 - 36

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU min - max
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 12)**		-
A11		-
A12		-
A13		-
A14		-
A15		-
A16		-
Totale Attività Affini		12 - 36

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		9 - 12
Per la prova finale		12 - 30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 0
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 12

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		8 - 12
Per la prova finale		12 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 12

	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 3		Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -	Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività	24 - 60		**Totale Altre Attività**	23 - 57	

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**		**CFU totali per il conseguimento del titolo**	**120**	
Range CFU totali del corso	84 - 168		**Range CFU totali del corso**	89 - 165	

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

		Durante il primo anno vengono approfondite le conoscenze nell'ambito energetico ed elettrico che costituiscono gli insegnamenti caratterizzanti del corso di studio. Tali conoscenze saranno integrate inoltre, in maniera specifica e adeguata alle caratteristiche del percorso di studio, tramite gli insegnamenti affini ed integrativi, che potranno attingere a diversi ambiti dell'ingegneria industriale (discipline di base, meccanica, elettrotecnica), dei trasporti e della statistica. Il primo gruppo (A11) è composto da alcune discipline caratterizzanti dell'ingegneria industriale (ambito meccanica), salvo quelle già previste come caratterizzanti per l'ingegneria energetica, ed è indicato come il principale, richiedendo un minimo di CFU da acquisire inferiore allo 0, queste discipline potrebbero risultare utili per il completamento di uno specifico percorso formativo, attraverso l'approfondimento di tematiche di progettazione, impiantistica e organizzazione aziendale. Il secondo gruppo (A12) raccoglie le discipline riconducibili alla statistica e alla gestione aziendale e del personale, che potrebbero risultare utili per il completamento di uno specifico percorso formativo. Il terzo gruppo (A13) raccoglie le discipline base dell'ingegneria riconducibili all'area della fisica, della matematica e della fisica, che potrebbero risultare utili per il completamento di uno specifico percorso formativo. Il quarto gruppo (A14) raccoglie alcune discipline caratterizzanti dell'ingegneria industriale (ambito elettrico) che potrebbero risultare utili per il completamento di uno specifico percorso formativo. Il quinto gruppo (A15) raccoglie le discipline caratterizzanti dell'ingegneria civile (ambito trasporti) che potrebbero risultare utili per il completamento di uno specifico percorso formativo. Eliminando qualsiasi vincolo minimo nei vari raggruppamenti, sarà possibile, anche nei limiti minimi di CFU previsti dal presente ordinamento per le attività affini e integrative, approfondire in maniera adeguata uno degli ambiti tematici.

Note relative alle altre attività

L'incremento dei crediti assegnati per la prova finale rispetto al minimo è previsto che possa essere utilizzato per facilitare la collaborazione con Atenei stranieri, per il conferimento di un doppio titolo o di un titolo congiunto. Qualora si manifestasse tale necessità, i crediti assegnati alle "Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)" saranno ridotti in modo che questi crediti e quelli attribuiti alla prova finale sommino complessivamente a 30 CFU.		E' importante sottolineare che le attività di tirocinio e la prova finale, come specificato nel testo delle "Caratteristiche della prova finale", sono da intendersi come complementari prevedendo quindi un tetto massimo, in termini di CFU, pari a 24. Il totale dei crediti per le Altre Attività riportato nella tabella indica automaticamente come massimo valore la somma dei singoli massimi. Il Corso di Laurea si atterrà comunque ad un intervallo totale di 24-42.

Note relative alle attività caratterizzanti

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca: Ordinamenti didattici d'ateneo In collaborazione con CINECA

Auto Generato
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Approvato da sistema nota MIUR

Corso nuovo *(id = 1446970)*		Corso precedente *(id = 1339919)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE	**Università**	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-33 - Ingegneria meccanica	**Classe**	LM-33 - Ingegneria meccanica
Nome del corso	Ingegneria Meccanica *modifica di: Ingegneria Meccanica (1339919)*	**Nome del corso**	Ingegneria Meccanica *modifica di: Ingegneria Meccanica (1257025)*
Nome inglese	Mechanical Engineering	**Nome inglese**	Mechanical Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano, inglese	**Lingua in cui si tiene il corso**	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B412	**Codice interno all'ateneo del corso**	B071
Il corso é		**Il corso é**	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico		**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**	09/03/2010
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico		**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**	09/03/2010
Data di approvazione della struttura didattica	15/12/2009	**Data di approvazione della struttura didattica**	15/12/2009
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	20/01/2010	**Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione**	20/01/2010
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008	**Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione**	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/12/2007 -	**Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**	06/12/2007
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento		**Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento**	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale	**Modalità di svolgimento**	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.ing-mem.unifi.it	**Eventuale indirizzo internet del corso di laurea**	http://www.ing.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Ingegneria Industriale (DIEF)	**Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi**	Ingegneria Industriale (DIEF)
Corsi della medesima classe	• Mechanical Engineering for Sustainability *corso in attesa di D.M. di approvazione*	**EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi**	
		Massimo numero di crediti riconoscibili	40
		Corsi della medesima classe	• Mechanical Engineering for Sustainability *corso in attesa di D.M. di approvazione*

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica è stato istituito, contemporaneamente all'istituzione della Facoltà di Ingegneria di Firenze, nell'anno 1970. Con l'a.a. 2000-2001 l'Ateneo di Firenze ha

	avviato la riforma degli ordinamenti degli studi universitari, come previsto dal D.M. 509/99. Il preesistente Corso di Laurea quinquennale in Ingegneria Meccanica è stato riorganizzato nel nuovo Corso di Studio triennale in Ingegneria Meccanica e nell'a.a. 2003-2004 è stato istituito il CdS Specialistico in Ingegneria Meccanica di durata biennale. L'entrata in vigore del D.M. n. 270/04 ha portato alla attuale istituzione del CdS Magistrale in Ingegneria Meccanica, classe LM-33, che rappresenta la trasformazione della corrispondente Laurea Specialistica ex D.M.509/99 ed è pensato come naturale continuazione del corso di Laurea D.M. 270/04 di primo livello in Ingegneria Meccanica

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Questa LM è trasformazione della preesistente omonima Laurea Specialistica ed l'unico proposto nella classe LM-33. Per la sua istituzione è stato consultato il Comitato di Indirizzo di Facoltà che ha confermato l'apprezzamento per questa attività formativa della Facoltà e ribadito le aspettative del contesto industriale e professionale per questa figura altamente specializzata. Tale interesse era comunque stato confermato anche se indirettamente, dalla esperienza di valutazione CRUI già in atto per il C. di Laurea omonimo. Il corso offre prospettive di naturale continuazione a laureati in Ingegneria Meccanica.
Sono sviluppati in modo chiaro ed esauriente gli obiettivi specifici del CdS, e la descrizione dei risultati di apprendimento. Alla prova finale sono attribuiti da 12 a 24 CFU.
In fase di definizione del regolamento dovranno essere riconsiderati i contenuti degli insegnamenti e le modalità della didattica e degli accertamenti per un miglioramento degli standard qualitativi relativi al conseguimento degli obiettivi formativi, alla progressione della carriera degli studenti ed al gradimento degli studenti. Le risorse di docenza sono appropriate e l'88% dei CFU è coperto da docenti di ruolo. L'attività di ricerca collegata al corso di studio appare di notevole livello. Le strutture didattiche a disposizione del Corso di studio sono adeguate.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il giorno 6/12/2007 si è riunito il Comitato di indirizzo della Facoltà. Presenti i rappresentanti di: l'Associazione Industriali, l'Ordine Ingegneri, gli Enti locali, (Comune di Firenze), alcune aziende. Il Preside ha presentato le linee di progettazione dei nuovi corsi di studio della Facoltà di Ingegneria. L'offerta didattica della Facoltà di Ingegneria si concretizza in sette Corsi di Laurea di primo livello attivati dal prossimo anno accademico e in dodici corsi di laurea magistrale. Il Preside ha illustrato, quindi, le proposte degli Ordinamenti delle Lauree e delle Lauree Magistrali redatti ai sensi del D.M. 270/04. Dalla discussione che ha fatto seguito alla presentazione è emerso dai presenti generale consenso alla linea di razionalizzazione dell'offerta formativa adottata dalla Facoltà. Al termine il Comitato di Indirizzo della Facoltà di Ingegneria ha espresso parere pienamente favorevole alle proposte degli Ordinamenti delle Lauree e delle Lauree Magistrali. L'organizzazione e gli obiettivi formativi del Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Meccanica, d'altra parte, sono già stati, anche se indirettamente, oggetto di esame da parte delle parti interessate nell'ambito del percorso di valutazione esterna, con il modello CRUI, del CdL di primo livello in Ingegneria Meccanica ed è emerso che rispondono in maniera adeguata alle esigenze del territorio nel quale, tra l'altro, il settore della meccanica riveste particolare importanza nell'attuale contesto.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di studio consta di complessivi 120 CFU e prevede un massimo di 12 esami di profitto come stabilito dal DM n. 1649 del 19-12-2023 Art.4 comma 2 e favorisce prove di esame integrate per moduli coordinati o per più insegnamenti; in questo caso i docenti titolari dei moduli o degli insegnamenti coordinati partecipano alla valutazione collegiale complessiva del profitto dello studente con modalità previste nel Regolamento Didattico. La struttura del Corso di Laurea si basa sulle seguenti Aree di Apprendimento AA1 - Area delle materie dell'ingegneria meccanica e manifatturiera Questa area è focalizzata sulle tecnologie, i metodi e i processi produttivi dell'ingegneria meccanica. Comprende la progettazione e l'analisi di componenti e sistemi meccanici, le tecniche di produzione industriale e la gestione della fabbricazione di prodotti. Si occupa anche dell'automazione industriale, delle tecnologie CAD/CAM, e della gestione di macchine e impianti di produzione. AA2 - Area dell'ingegneria energetica e termo-meccanica Questa area riguarda lo studio dei sistemi energetici e termo-meccanici, con un focus sui processi di conversione dell'energia e il funzionamento di macchine termiche e propulsive. Include la progettazione, l'analisi e la simulazione di impianti energetici, sistemi di climatizzazione, turbine, motori a combustione interna, e sistemi di propulsione. Inoltre, affronta tematiche legate alla transizione energetica, alla fluidodinamica applicata e alla gestione dell'energia. AA3 - Area delle materie della matematica applicata all'ingegneria e della modellazione Questa area riguarda l'applicazione della matematica avanzata alla risoluzione di problemi ingegneristici complessi. Include tecniche di modellazione matematica, metodi numerici, analisi statistica e calcolo differenziale. È essenziale per la simulazione di sistemi meccanici, termo-fluidodinamici ed elettrici, e per la progettazione di sistemi complessi tramite l'uso di strumenti	Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica forma figure professionali di elevato livello, dotate di padronanza dei metodi della modellistica analitica e numerica e dei contenuti tecnico scientifici generali dell'Ingegneria in settori specifici quali le tecniche più avanzate di progettazione meccanica, l'analisi e la definizione dei sistemi e dei processi di produzione, la progettazione delle principali tipologie di veicoli terrestri, le moderne procedure per l'innovazione industriale. Il livello di approfondimento dei temi trattati durante il percorso formativo caratterizza il Laureato Magistrale per una elevata preparazione tecnico-culturale nei diversi campi della meccanica, e gli conferisce abilità nel trattare problemi complessi, anche secondo un approccio interdisciplinare, volto specificamente alla innovazione. Egli ha consapevolezza e capacità di assunzione di responsabilità per i ruoli ricoperti. Gli studenti della laurea magistrale vengono in parte preparati per ricoprire, con maggiori competenze, responsabilità e autonomia, i ruoli, caratterizzati da competenze tipiche dell'ingegneria meccanica, per i quali sono stati formati dalla laurea triennale nell'ambito industriale ed in particolare in quello dell'ingegneria meccanica e i cui relativi insegnamenti sono ritenuti requisiti essenziali di accesso alla magistrale. Tali implementazioni sono ottenute nel percorso degli esami obbligatori o mediante adeguata selezione di esami a scelta vincolata o scelta libera per completare il piano di studi individuale. - RM1: progettista di gruppi e sistemi meccanici: si intende una figura che si occupi della progettazione, comprensiva dei processi di modellazione e calcolo fino alla sperimentazione ed alla prototipazione finale, di gruppi e sistemi meccanici anche complessi. - RM2: progettista, pianificatore e coordinatore di processi di produzione industriale: si intende una figura che sia responsabile della progettazione e/o organizzazione di processi di fabbricazione per la produzione di parti e componenti di macchine. - RM3: progettista di sistemi per la conversione dell'energia: si intende una figura che si occupi

scientifici e software di simulazione.
AA4 - Area delle materie economico-gestionali
Questa area si concentra sugli aspetti economici e gestionali legati all'ingegneria, come l'organizzazione aziendale, la gestione della produzione, la contabilità analitica e la valutazione degli investimenti. Include anche la gestione dell'innovazione, il controllo della qualità, la pianificazione strategica e la valutazione del ciclo di vita di prodotti, processi e servizi. È cruciale per formare ingegneri con competenze manageriali e di leadership.
AA5 - Area delle materie relative alla scienza e tecnologia dei materiali
Quest'area è incentrata sullo studio dei materiali utilizzati nell'ingegneria meccanica, come metalli, polimeri, ceramiche e compositi. Esamina il comportamento dei materiali sotto diverse condizioni di carico e temperatura, le tecniche di caratterizzazione dei materiali e le loro applicazioni in contesti ingegneristici. La conoscenza dei materiali è fondamentale per la progettazione di componenti durevoli ed efficienti.
AA6 - Area delle materie dell'ingegneria dei trasporti
Questa area tratta lo studio del sistema dei trasporti, incluse le infrastrutture, i veicoli, e la gestione del traffico e della logistica. Si occupa della mobilità, della sicurezza stradale, dell'efficienza energetica dei mezzi di trasporto e della pianificazione del sistema di trasporto pubblico e privato. La conoscenza di questa area è importante per l'ingegneria dei veicoli e delle reti di trasporto.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica ha lo scopo di formare figure professionali di riferimento del settore industriale, nel cui ambito rappresentano la risorsa strategica che assume e coordina le principali funzioni progettuali, produttive e gestionali, attraverso una progressiva diversificazione e specializzazione dei ruoli e delle competenze. L'obiettivo è pertanto quello di fornire le competenze per permettere agli studenti l'apprendimento permanente in un settore ad elevata evoluzione tecnologica, l'ulteriore specializzazione in settori specifici o scientificamente avanzati, favorendo inoltre la prosecuzione degli studi in livelli di formazione superiore, quali Master e Scuole di dottorato.
Il corso di studio, che consta di complessivi 120 CFU, prevede un primo anno sostanzialmente in comune e, al secondo anno, una diversificazione degli insegnamenti tale da fornire conoscenze e competenze di livello specialistico in alcuni settori dell'ingegneria meccanica con stretti collegamenti ai relativi ambiti di ricerca e in base alle esigenze del mondo del lavoro. Nell'ambito del primo anno vengono approfonditi gli studi e le capacità di analisi e di modellazione di componenti e sistemi meccanici integrando, in maniera adeguata alle caratteristiche del percorso di studio, le conoscenze nell'ambito della progettazione industriale e della meccanica applicata alle macchine. Lo studente può orientare definitivamente il proprio percorso formativo nel secondo anno di studio, approfondendo ulteriormente le conoscenze specialistiche in importanti settori della meccanica quali la progettazione meccanica, i materiali, le tecnologie meccaniche ed i sistemi di produzione, i sistemi per produrre e trasformare l'energia, oltre che nei veicoli terrestri e ferroviari, nella robotica, nella modellistica avanzata e nell'innovazione industriale. Sia al primo sia al secondo anno vengono collocate, oltre alle attività caratterizzanti, le attività affini ed integrative (con un minimo di 12 CFU) e quelle a scelta libera dello studente (con un minimo di 9 CFU), in ottemperanza al DM n. 1649 del 19-12-2023 Art.3 comma 5. Nel CdS sono presenti insegnamenti che prestano particolare attenzione agli obiettivi dell'Agenda 2030.
Il corso di laurea magistrale deve culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione. Pertanto, viene lasciato ampio spazio alla prova finale e ad eventuali tirocini presso aziende ed enti esterni. Lo studente potrà svolgere attività formativa (esami e tesi) all'estero nell'ambito di programmi di internazionalizzazione, secondo le modalità dettate dagli appositi regolamenti. Con la tesi lo studente deve dimostrare di aver raggiunto un elevato grado di maturità e di autonomia, elaborando un documento i cui contenuti devono avere caratteristiche di originalità.
Il Regolamento didattico, in accordo al DM n. 1649 del 19-12-2023 Art.3 comma 8, assicura la possibilità, su richiesta da parte degli studenti in sede di presentazione del Piano di Studi

della progettazione, comprensiva dei processi di sperimentazione e prototipazione, di apparati e sistemi relativi alla conversione dell'energia e alla propulsione con particolare attenzione alle fonti energetiche alternative ed innovative ed al risparmio energetico.
- RM4: progettista di componenti, parti o sistemi di veicoli terrestri: si intende una figura che si occupi della progettazione di componenti e sistemi meccanici per applicazioni nei veicoli, capace di utilizzare gli strumenti e le tecniche proprie di questo settore e che sia consapevole delle tematiche della sicurezza stradale e dell'impatto ambientale connesso.
- RM5: progettista e/o coordinatore di processi di innovazione industriale: si intende una figura che sia responsabile e/o coordinatore dell'innovazione tecnica e tecnologica di apparati e sistemi connessi alle macchine e ai sistemi meccanici.
- RM6: professionista e consulente: si intende una figura che sulla base di adeguati percorsi formativi ed esperienze applicative svolge un ruolo indipendente o di supporto alla industria, nel campo della progettazione, produzione e manutenzione di sistemi meccanici e degli impianti.
- RM7: tecnico commerciale - responsabile assistenza tecnica: si intende una figura che partendo da una profonda conoscenza del prodotto, dei processi d'uso dello stesso e da una solida base di competenze tecniche, sappia promuovere e gestire il processo di vendita di beni industriali e/o l'organizzazione dei servizi post-vendita e di assistenza tecnica industriale presso il cliente.
- RM8: ricercatore: si intende una figura che occupa ruoli di coordinamento e responsabilità operative, nell'ambito di laboratori di ricerca e di sviluppo tecnologicamente avanzati, nel campo delle macchine e degli impianti.
La formazione del laureato magistrale in Ingegneria Meccanica ha comunque l'obiettivo di fornire le competenze per permettere l'apprendimento permanente in un settore ad elevata evoluzione tecnologica, per l'ulteriore specializzazione in settori specifici o scientificamente avanzati, per la prosecuzione degli studi in livelli di formazione superiore, quali Master e Scuole di dottorato.

Articolazione del percorso formativo
Il corso di studio prevede un primo anno sostanzialmente in comune e, al secondo anno, una limitata diversificazione degli insegnamenti tale da fornire conoscenze e competenze di livello specialistico in alcuni settori dell'ingegneria meccanica con stretti collegamenti ai relativi ambiti di ricerca. Nell'ambito del primo anno vengono approfonditi gli studi e le capacità di analisi e di modellazione di componenti e sistemi meccanici integrando, in maniera adeguata alle caratteristiche del percorso di studio, le conoscenze nell'ambito della progettazione industriale e della meccanica applicata alle macchine. Lo studente può orientare definitivamente il proprio percorso formativo nel secondo anno di studio, approfondendo ulteriormente le conoscenze specialistiche in importanti settori della meccanica quali la progettazione meccanica, i materiali, le tecnologie meccaniche ed i sistemi di produzione e gestione, i sistemi per produrre e trasformare l'energia, oltre che nei veicoli terrestri, nell'innovazione industriale. In tale anno vengono inoltre collocate le attività a scelta libera dello studente e viene lasciato ampio spazio alla prova finale e ad eventuali tirocini presso aziende ed enti esterni.Lo studente potrà svolgere attività formativa (esami e tesi) all'estero nell'ambito di programmi di internazionalizzazione, secondo le modalità dettate dagli appositi regolamenti. Le modalità e gli strumenti didattici, con cui i risultati di apprendimento attesi vengono conseguiti, sono lezioni ed esercitazioni in aula, attività di laboratorio che unisce momenti di formazione frontale ad applicazioni pratiche di gruppo assistite (simulative, progettuali, strumentali e sperimentali) e visite tecniche. Sono possibili, tirocini presso aziende, enti pubblici, studi di consulenza, professionali e società di ingegneria.Le modalità con cui i risultati di apprendimento attesi sono verificati consistono in valutazioni formative (prove in itinere intermedie), intese a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, svolte in misura concordata e pianificata; in esami di profitto, finalizzati a valutare e quantificare con un voto il conseguimento degli obiettivi complessivi dei corsi, che certificano il grado di preparazione individuale degli studenti e possono tener conto delle eventuali valutazioni formative e certificative svolte in itinere. Per studenti che richiedano certificazioni intermedie (per trasferimenti/mobilità verso altri corsi di laurea, assegni, borse di studio etc.) si adotteranno su richiesta valutazioni certificative, che permettano il riconoscimento dei crediti ai fini della carriera.Il corso di laurea intende applicare, nel rispetto dei limiti posti dalle leggi vigenti, ai crediti riconoscibili in ingresso per competenze pregresse (da diversi sistemi di formazione, o dall'esperienza

individuale, di conseguire il titolo anche con attività formative diverse da quelle previste dal Regolamento stesso, purché in coerenza con il presente Ordinamento.
Il CdS prevede una pluralità di Curricula finalizzate sia a declinare conoscenze, competenze e capacità di comprensione rispetto ai Ruoli sopra individuati e rispetto ai Profili di cui all'ART. 7 del presente Ordinamento, sia a garantire un approccio interdisciplinare rivolto a studenti provenienti da una varietà di background accademici di I livello. Tale articolazione permette, come anche richiamato nel DM n. 1649 del 19-12-2023 Art.6 comma 3, sia di favorire l'iscrizione di studenti provenienti da diverse Lauree Triennali della classe L9 sia provenienti da Classi di Laurea differenti dalla L9, garantendo in ogni caso il raggiungimento degli obiettivi formativi della Laurea Magistrale.

Modalità didattiche, strumenti didattici e modalità di valutazione

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica adotta una pluralità di modalità e strumenti didattici volti a garantire un apprendimento efficace e completo.
Modalità didattiche:
- Lezioni Frontali: mirano a fornire una solida base di conoscenze scientifiche e tecniche. Sono supportate da presentazioni multimediali, esempi pratici e discussioni interattive.
- Esercitazioni: parte integrante del percorso formativo, permettono agli studenti di applicare le nozioni teoriche a problemi concreti. Queste attività sono svolte in piccoli gruppi sotto la guida di docenti e tutor.
- Laboratori: offrono agli studenti l'opportunità di utilizzare strumenti e attrezzature avanzate, promuovendo l'apprendimento pratico e la sperimentazione. Questi ambienti consentono di svolgere esperimenti, analisi e test in condizioni controllate.
- Progetti di gruppo e/o individuali orientati alla soluzione di problemi complessi e alla realizzazione di prodotti innovativi. Questi progetti incoraggiano la collaborazione, la creatività e l'applicazione pratica delle conoscenze acquisite.
- Tirocini e/o Stage: gli stage aziendali e/o i tirocini professionali permettono agli studenti di acquisire esperienza diretta nel mondo del lavoro, favorendo l'integrazione delle competenze accademiche con quelle pratiche.
Strumenti didattici:
- Piattaforme E-Learning: gli studenti possono accedere a materiali didattici, forum di discussione, e-learning e strumenti di valutazione online.
- Software Specialistici: gli studenti hanno accesso a software avanzati per la modellazione, la simulazione e l'analisi, essenziali per lo studio e la progettazione in ingegneria meccanica.
- Biblioteche e Risorse Digitali: accesso a una vasta gamma di libri, riviste scientifiche e banche dati, supportando la ricerca e l'approfondimento individuale.
Modalità di valutazione:
- Esami Scritti e/o Orali volti a verificare l'acquisizione delle conoscenze teoriche e pratiche.
- Prove Intermedie: eventuali prove in itinere permettono di monitorare il progresso degli studenti durante il corso, fornendo feedback tempestivi e indirizzando eventuali lacune.
- Valutazione di Progetti: i progetti di gruppo e individuali sono valutati sulla base della qualità del lavoro svolto, dell'innovazione, della capacità di applicare le conoscenze teoriche a problemi reali e del contributo personale dello studente (in caso di progetto di gruppo).
- Relazioni, Report, Presentazioni: la redazione di relazioni tecniche, report e presentazioni è parte della valutazione continua, favorendo lo sviluppo di competenze di comunicazione tecnica e di sintesi.
- Tesi di Laurea: La prova finale consiste nella redazione e discussione di una tesi di laurea, che deve dimostrare la capacità dello studente di condurre una ricerca originale e di applicare le conoscenze acquisite durante il corso.
Per studenti che richiedano certificazioni intermedie (per trasferimenti/ mobilità verso altri corsi di laurea, assegni, borse di studio etc.) si adotteranno su richiesta valutazioni certificative, che permettano il riconoscimento dei crediti ai fini della carriera. Il corso di laurea intende applicare, nel rispetto dei limiti posti dalle leggi vigenti, ai crediti riconoscibili in ingresso per competenze pregresse (da diversi sistemi di formazione, o dall'esperienza professionale) strumenti atti a

professionale) strumenti atti a convalidare tali crediti, quali bilanci di competenze, ricorrendo alla consulenza di esperti dei diversi settori (sia dal punto di vista formativo che tecnico).

convalidare tali crediti, quali bilanci di competenze, ricorrendo alla consulenza di esperti dei diversi settori (sia dal punto di vista formativo che tecnico).

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

L'ingegnere meccanico magistrale sviluppa competenze che gli permettono di assumere e coordinare le principali funzioni aziendali in relazione alla diversificazione e specializzazione dei ruoli previsti. È pertanto fondamentale che completi il proprio percorso formativo con attività affini ed integrative che, in dipendenza del diverso ruolo che andrà ad assumere, permettano un approfondimento metodologico e contenutistico e una maggiore interazione con altre figure professionali con profili complementari. Tali attività ricomprendono il diritto industriale, i sistemi informatici a supporto della progettazione, la tecnologia e la costruzione dei materiali per l'ingegneria meccanica ed i relativi processi chimici e produttivi, le metodologie di modellazione ed ottimizzazione matematica, probabilistica e statistica, l'organizzazione dei processi produttivi e la gestione aziendale, elementi di elettronica, automatica, meccatronica e robotica. Le attività affini e integrative possono far riferimento anche a SSD già presenti nell'ambito delle attività caratterizzanti, come stabilito dal DM n. 1649 del 19-12-2023 Art.3 comma 7.

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica consente agli studenti di sviluppare le conoscenze e le capacità di comprensione per continuare a studiare in modo autonomo o per inserirsi con competenza nel mondo del lavoro. In particolare, gli studenti:
- riconoscono la necessità dell'apprendimento e dell'aggiornamento autonomo e continuo in un contesto, come quello dell'ingegneria industriale, in costante evoluzione;
- raggiungono condizioni di preparazione adeguata a poter accedere al terzo livello degli studi universitari, con la frequenza a master di secondo livello ed a scuole di dottorato, in modo da approfondire ulteriormente conoscenze e capacità nell'ambito della ricerca.

Le competenze individuate per i ruoli formati si declinano nelle conoscenze e capacità (CC) di comprensione seguenti, che estendono e rafforzano quelle tipicamente associate al primo ciclo e consentono di elaborare e applicare idee originali:
• CC1 - La conoscenza approfondita degli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria meccanica, per l'identificazione, la formulazione e la risoluzione di problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare.
• CC2 - La conoscenza approfondita degli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria che risultano complessi o che richiedano un approccio interdisciplinare.
• CC3 - La conoscenza e l'utilizzo di strumenti scientifici (informatici e di altra natura) specifici per il settore della progettazione nell'ambito proprio dell'ingegneria meccanica
• CC4 - La conoscenza dei metodi per ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi
• CC5 - La conoscenza di metodi per la pianificazione e lo svolgimento di attività sperimentali di elevata complessità per l'analisi di componenti e sistemi.
• CC6 - Strumenti per la modellazione dei sistemi energetici/meccanici/propulsivi e loro ruolo a supporto dell'analisi e progettazione di sistemi e componenti
• CC7 - La conoscenza di strumenti avanzati di progettazione (meccanica, termofluidodinamica, elettrica o multi-fisica) per la modellazione e la simulazione numerica di componenti o sistemi.
• CC8 - Fluidodinamica applicata e macchine: componenti di macchine e sistemi di conversione dell'energia, propulsivi e principi di progettazione
• CC9 - La conoscenza multidisciplinare normativa, metodologica, tecnologica e strumentale del

Con riferimento al sistema di descrittori del titolo di studio adottato in sede Europea (descrittori di Dublino) e del modello di accreditamento EURACE, i laureati magistrali in Ingegneria Meccanica dell'Università di Firenze sono caratterizzati come di seguito riportato.
Il Corso di Laura Magistrale in Ingegneria Meccanica consente agli studenti di conseguire conoscenze e capacità di comprensione che estendano e rafforzino quelle acquisite nel primo ciclo di studi universitari, raggiungendo l'obiettivo di elaborare e applicare idee originali, spesso in un contesto di ricerca. In particolare gli studenti:- conseguono una chiara conoscenza del settore dell'ingegneria meccanica in generale, comprese alcune conoscenze sugli ultimi sviluppi del settore stesso, in relazione alle specifiche attività di ricerca svolte nei dipartimenti di riferimento;- arricchiscono la conoscenza nell'ambito della progettazione meccanica e della costruzione delle macchine meccanica, orientandosi principalmente all'innovazione industriale, alla qualità, alle problematiche ambientali;- arricchiscono la conoscenza del settore dei materiali e delle tecnologie meccaniche approfondendo gli aspetti propriamente connessi con i sistemi e le tecnologie di produzione;- arricchiscono la conoscenza del settore delle macchine approfondendo gli aspetti propriamente connessi con i sistemi per produrre e trasformare l'energia, nonché con le tecniche per la valutazione dell'impatto ambientale;- acquisiscono una consapevolezza del più ampio contesto multidisciplinare dell'ingegneria, poiché vengono orientati al problem solving, che parte dal problema per risalire alle cause e alle possibili misure per affrontarle.- acquisiscono conoscenze e capacità di norma attraverso l'uso di testi in lingua straniera (essenzialmente in inglese) e l'utilizzo di strumenti scientifici (informatici e di altra natura) specifici per il settore della progettazione nell'ambito proprio dell'ingegneria meccanica. La conoscenza e capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con gli strumenti didattici tradizionali, quali le lezioni frontali e lo studio personale su testi e pubblicazioni scientifiche per la preparazione degli esami e del lavoro finale di tesi.La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con prove d'esame a contenuto prevalentemente orale e con prove scritte finali ed in itinere, oltre che con la valutazione dell'elaborato finale di tesi da parte della commissione di laurea.

contesto relativo alla transizione energetica di sistemi, servizi e prodotti
• CC10 - La conoscenza delle macchine elettriche e dei relativi sistemi di alimentazione per trazione. La conoscenza degli aspetti strutturali e termo-fluidodinamici dei motori a combustione interna
• CC11 - La conoscenza del sistema mobilità, dei suoi elementi costitutivi e degli strumenti per la sua caratterizzazione e descrizione
• CC12 - La conoscenza dei materiali per l'ingegneria meccanica, dei loro comportamenti nelle varie condizioni di carico riscontrabili nella pratica progettuale e dei metodi per la caratterizzazione del loro comportamento
• CC13 - La conoscenza approfondita dei sistemi e delle tecnologie di produzione, inclusi vantaggi e limiti di tecnologie e scelte di processo nei diversi contesti di applicazione
• CC14 - La conoscenza dei metodi per la rappresentazione di componenti e sistemi meccanici, e per la loro ricostruzione a partire da manufatti, approfondendo gli aspetti propriamente connessi compresi sistemi e le tecnologie di produzione
• CC15 - La conoscenza dei metodi per la gestione sistemica dell'innovazione, per la tutela della proprietà individuale e per la gestione ed il controllo della qualità.
• CC16 - La conoscenza del settore dell'automazione e della controllistica. La conoscenza di sistemi meccatronici.
• CC17 - La conoscenza dell'organizzazione aziendale, della cultura d'impresa, dei fondamenti di contabilità analitica, del concetto di valore di un'impresa, delle metodologie per la valutazione degli investimenti e dell'etica professionale.
• CC18 - La conoscenza sistemica delle metodologie, tecnologie e degli aspetti chiave della valutazione del ciclo vita di un prodotto, processo o servizio
• CC19 - La conoscenza di sistemi e metodi per la rappresentazione virtuale la modellazione e la ricostruzione geometrica 2D e 3D
• CC20 - La conoscenza del sistema mobilità, dei suoi elementi costitutivi e degli strumenti per la sua caratterizzazione e descrizione.
• CC21 - La conoscenza dei principi di gestione degli impianti produttivi e dei processi nei diversi contesti di applicazione.

La conoscenza e capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con gli strumenti didattici tradizionali che innovativi. La didattica tradizionale farà uso di lezioni frontali e dello studio personale su testi e pubblicazioni scientifiche per la preparazione degli esami, mentre la didattica innovativa farà uso di vari metodi, selezionati sulla base del contenuto dei singoli insegnamento, fra cui, a titolo di esempio, lo sviluppo guidato dai docenti di elaborati e progetti o il modello flipped classroom, in cui i contenuti tipici delle lezioni frontali sono registrati e messi a disposizione degli studenti, perché vengano assimilati prima della lezione in aula, mentre le ore di didattica frontale verranno utilizzate per chiarimenti, esercitazioni e discussione sui risultati delle esercitazioni, l'impiego di risorse digitali sia come repository di materiale didattico, sia per attività di valutazione e per la comunicazione in remoto con gli studenti. In questo modo si ritiene di facilitare ed accelerare il percorso di apprendimento di conoscenze e competenze, nonché della loro applicazione e dello sviluppo dell'autonomia dello studente. Il processo di apprendimento e maturazione sarà completato dalla predisposizione dell'elaborato finale di tesi.
La verifica delle conoscenze avviene principalmente tramite esami scritti e orali, relazioni, esercitazioni in cui lo studente dimostra la padronanza di strumenti e metodologie e autonomia critica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il "sapere" sopra enunciato deve portare ad una capacità di applicare (CA) conoscenza e comprensione, ovvero un "saper fare", anche in relazione a tematiche nuove o non familiari, in contesti più ampi e interdisciplinari rispetto al proprio ambito, come sotto articolato:
• CA1 - Capacità di applicare le conoscenze ingegneristiche per lo sviluppo di modelli di sistemi complessi
• CA2 - Capacità di realizzare progetti ingegneristici, lavorando in un ambiente multidisciplinare.
• CA3 - Capacità di applicare la propria conoscenza per identificare problemi e formulare soluzioni,

Il Corso di Laura Magistrale in Ingegneria Meccanica consente agli studenti di conseguire un adeguata capacità di applicare le proprie conoscenze, anche acquisite durante il percorso formativo di primo livello, con capacità di comprensione appropriata e abilità nel risolvere i problemi, caratterizzati da tematiche nuove o non familiari, in contesti ampi e interdisciplinari, connessi al proprio settore di studio. In particolare gli studenti:- dimostrano la capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per identificare problemi e formulare soluzioni, nell'ambito dell'ingegneria meccanica, per impostare, progettare e realizzare e verificare, sistemi ed apparati

nell'ambito dell'ingegneria meccanica, per impostare, progettare, realizzare e verificare, sistemi ed apparati anche di elevata complessità funzionale • CA4 – Capacità di realizzare la progettazione meccanica e termofluidodinamica dei componenti, a partire dagli aspetti base fino all'implementazione • CA5 - La capacità approfondita di condurre esperimenti complessi e di gestire strumentazione e software avanzati. • CA6 - La capacità di scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione, basati sull'analisi matematica e numerica, per poter simulare al meglio il comportamento di componenti e impianti al fine di predirne e migliorarne le prestazioni • CA7 - La capacità approfondita di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti, procedure e metodi appropriati, anche attraverso l'uso di modelli teorici, conoscendone i limiti e le potenzialità • CA8 - La capacità di valutare criticamente dati e risultati e trarre conclusioni appropriate, consapevoli del grado di incertezza da cui potrebbero essere affette • CA9 - La capacità di raggiungere una preparazione adeguata per poter accedere al terzo livello degli studi universitari (frequenza a master di secondo livello ed a scuole di dottorato), in modo da approfondire ulteriormente conoscenze e capacità nell'ambito della ricerca • CA10 - Capacità di analizzare le tecnologie degli impianti, dei componenti e dei processi e metodi dell'ingegneria e le loro implicazioni economiche • CA11 La capacità di identificare, formulare e risolvere problemi di ingegneria industriale, definendo le specifiche, vincoli tecnici, sociali, ambientali e commerciali • CA12: La capacità di analizzare e ottimizzare apparati e sistemi meccanici, nonché di innovare i medesimi anche attraverso lo sviluppo ed il miglioramento dei metodi di progettazione, confrontandosi con continuità con la rapida evoluzione propria dell'ambito dell'ingegneria meccanica. • CA13 - La capacità di progettare, analizzare, pianificare e gestire sistemi di conversione energetica, e il loro impatto ambientale ed impianti di servizio e di processo anche complessi e/o innovativi. La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata anche mediante esercitazioni e sviluppo di elaborati o progetti previste in ogni percorso e differenziate in base alle tematiche dei percorsi stessi. La verifica della capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene tramite esami scritti e/o orali, relazioni ed esercitazioni. Una verifica più generale del raggiungimento dell'obiettivo si ha nella valutazione dell'elaborato finale da parte della commissione di laurea. Per le attività formative sperimentali di aula, la verifica non ha in genere carattere formale, ma fornisce un riscontro al docente sull'efficacia degli strumenti formativi in relazione alla risposta dell'aula nel suo complesso. Il raggiungimento dell'obiettivo nelle attività di tirocinio e stage è verificato sulla base della apposita relazione del tutor previsto. Le attività previste nella seconda parte del percorso formativo devono portare anche allo sviluppo di capacità e abilità trasversali, necessarie sia per l'inserimento nel mondo del lavoro che anche per lo sviluppo della propria carriera e professionalità.	anche di elevata complessità funzionale, tenendo conto di implicazioni relative agli aspetti ambientali, economici ed etici, il tutto attraverso l'uso di metodi consolidati;- dimostrano la capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per analizzare e ottimizzare apparati e sistemi meccanici, nonché di innovare i medesimi anche attraverso lo sviluppo ed il miglioramento dei metodi di progettazione, confrontandosi con continuità con la rapida evoluzione propria dell'ambito dell'ingegneria meccanica.- conseguono la capacità di scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione, basati sull'analisi matematica e numerica, per poter simulare al meglio il comportamento di componenti e impianti al fine di predirne e migliorarne le prestazioni.- dimostrano la capacità di realizzare progetti ingegneristici adeguati al loro livello di conoscenza e di comprensione, lavorando in collaborazione con ingegneri e non ingegneri. I progetti possono riguardare componenti, apparati e sistemi meccanici di vario genere e per le più ampie applicazioni; - dimostrano la capacità approfondita di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti, procedure e metodi appropriati, conoscendone i limiti e le potenzialità; in particolare possono condurre esperimenti anche complessi, gestire ed impiegare strumentazione e software avanzati, con capacità di analisi adeguata. La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata essenzialmente con gli strumenti didattici sperimentali, quali le esercitazioni, l'attività di laboratorio assistito, le visite tecniche ad industrie ed ogni disciplina insegnata prevede momenti di esercitazione ed applicazione pratica dei metodi appresi. Tale capacità deve essere dimostrata nella predisposizione, soprattutto in forma autonoma, di elaborati progettuali in senso lato, eventualmente previsti dagli insegnamenti. Momento finale riassuntivo delle capacità applicative, risulta generalmente anche il lavoro finale di tesi, articolato di solito su contenuti progettuali, di modellazione e sperimentali. Un ruolo importante riveste anche l'attività di tirocinio, che può essere svolta presso aziende ed enti esterni, o in laboratori di ricerca pubblici e privati, compresi quelli del corso di studio.Il raggiungimento dell'obiettivo formativo è dimostrato dal superamento delle prove d'esame orali o basate su compiti scritti o tramite la valutazione di elaborati progettuali o monografie e nella valutazione, laddove prevista, delle attività di laboratorio. Importante elemento di verifica del raggiungimento dell'obiettivo si ha nella valutazione dell'elaborato finale da parte della commissione di laurea. Il raggiungimento dell'obiettivo nelle attività di tirocinio e stage è comunque, verificato sulla base della apposita relazione del tutor previsto, che costituisce un ulteriore elemento di verifica della capacità di applicare conoscenza e comprensione in maniera appropriata.
Autonomia di giudizio (making judgements)	
Relativamente all'autonomia di giudizio, il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica consente agli studenti di gestire la complessità delle situazioni e dei contesti applicativi, anche sulla base di informazioni limitate o incomplete, senza trascurare la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche che ne conseguono. Gli studenti, al termine del percorso, sono in grado di valutare la sicurezza e l'efficacia di un progetto, considerarne i rischi e i benefici e prendere decisioni che tengano conto delle normative, delle risorse disponibili, del grado di incertezza degli esiti della modellazione numerica o computerizzata, dei limiti delle prove sperimentali e delle implicazioni ambientali e sociali. È individuato il seguente elenco di descrittori dell'Autonomia di Giudizio (AG) • AG1 - Capacità di analizzare autonomamente dati e informazioni, trarre conclusioni oggettive ed assumere decisioni consequenziali, anche in relazione ai possibili rischi di impiego passivo e acritico di strumenti di Intelligenza Artificiale Generativa (GenAI) • AG2 - Capacità di valutare diverse opzioni o soluzioni ad un problema e di prendere decisioni	Il Corso di Laura Magistrale in Ingegneria Meccanica consente agli studenti di conseguire un adeguata autonomia di giudizio, potendo così gestire la complessità delle situazioni e dei contesti applicativi, anche sulla base di informazioni limitate o incomplete, senza trascurare la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche che ne conseguono.In particolare gli studenti:- maturano la capacità di identificare, localizzare e ottenere dati e informazioni necessari alla valutazione;- hanno la capacità di definire, progettare e condurre le indagini utili alla comprensione dei problemi, attraverso l'uso di modelli e tecniche sia teorici che sperimentali;- hanno la capacità di interpretare in maniera appropriata i risultati dei test sperimentali, dei calcoli di verifica, nonché dei processi di simulazione teorica complessa, tramite l'uso del calcolatore, dando applicazione alle basi, sperimentali, modellistiche, matematiche ed informatiche acquisite;- hanno la capacità di valutare criticamente dati e risultati e trarre conclusioni appropriate, consapevoli del grado di incertezza da cui potrebbero essere affette.L'autonomia di giudizio viene sviluppata mediante le attività che

informate sui propri progetti anche sulla base delle norme tecniche di riferimento • AG3 – Capacità di lavorare in gruppo in modalità coordinata, avendo chiaro il contesto della problematica ingegneristica e le implicazioni interdisciplinari che contraddistinguono l'ambito applicativo • AG4 - Autonomia nel rispetto di impegni e tempi, con riferimento alla capacità di allocare il tempo e le risorse disponibili per rispettare le scadenze, di valutare correttamente le proprie capacità e risorse per garantire che gli impegni siano realistici e raggiungibili e di prioritizzare le attività in base alla loro importanza e alle scadenze. • AG5 - Capacità di identificare il bisogno di nuove conoscenze L'autonomia di giudizio viene sviluppata mediante le attività che richiedono allo studente uno specifico contributo personale e portano a conclusioni proprie e originali, quali la produzione di elaborati progettuali autonomi, nelle varie discipline, quando previsti, e dell'elaborato originale ed autonomo per la prova finale; tale autonomia di giudizio si forma e si sviluppa anche in quelle attività applicative come i laboratori. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo è dimostrato dal superamento delle prove d'esame sia orali che scritte in forma di monografie o di elaborati progettuali in senso lato. Particolarmente utile come strumento di valutazione dell'obiettivo formativo specifico, risulta la tesi finale, che si caratterizza per un contributo personale dello studente nel valutare problematiche complesse e formulare conclusioni in maniera autonoma.	richiedono allo studente uno specifico contributo personale e portano a conclusioni proprie e originali, quali la produzione di elaborati progettuali autonomi, nelle varie discipline, quando previsti, e dell'elaborato originale d autonomo per la prova finale; tale autonomia di giudizio si forma e si sviluppa anche in quelle attività applicative come i laboratori.Il raggiungimento dell'obiettivo formativo è dimostrato dal superamento delle prove d'esame sia orali che scritte in forma di monografie o di elaborati progettuali in senso lato. Particolarmente utile come strumento di valutazione dell'obiettivo formativo specifico, risulta la tesi finale, che si caratterizza per un contributo personale dello studente nel valutare problematiche complesse e formulare conclusioni in maniera autonoma.

Abilità comunicative (communication skills)

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica consente agli studenti di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti. In particolare, gli studenti sviluppano le seguenti abilità comunicative (AC): • AC1 - Capacità di poter comunicare e trasferire informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti • AC2 - Capacità di presentare professionalmente problemi, soluzioni, analisi e risultati attraverso rapporti scritti e presentazioni verbali • AC3 - Capacità di rappresentazione e comunicazione grafica (redazione di schemi, grafici e tabelle) • AC4: Comunicazione Interculturale per lavorare in gruppi internazionali o in aziende globali. • AC5: Sostenibilità e Responsabilità Etica nelle pratiche ingegneristiche inclusa la conoscenza delle normative ambientali e l'impatto ecologico delle decisioni ingegneristiche Gli studenti dimostrano inoltre un livello adeguato di conoscenza della lingua inglese sia nella comprensione delle fonti che per comunicare le proprie idee. Le abilità comunicative sono sviluppate nella partecipazione ad attività di laboratorio assistite, ma anche durante le prove d'esame orali, quando, in particolare, si preveda la presentazione di elaborati, con eventuali ausili multimediali, e soprattutto nella prova finale, appositamente strutturata per verificare tale abilità. Esperienze all'estero e attività di tirocinio, inoltre, sono momenti assai rilevanti per lo sviluppo di abilità comunicative. Le abilità relazionali maturate durante stage e tirocini sono evidenziate nelle apposite relazioni predisposte dai tutors previsti.	Il Corso di Laura Magistrale in Ingegneria Meccanica consente agli studenti di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti.In particolare gli studenti:- migliorano le capacità di operare efficacemente, individualmente e come componenti di un gruppo, avendo chiaro il contesto della problematica ingegneristica e le implicazioni interdisciplinari che contraddistinguono l'ingegneria meccanica;- migliorano le capacità di presentare in forma scritta, verbale e, eventualmente. multimediale, le proprie argomentazioni e i risultati del proprio studio o lavoro, con caratteristiche di organicità e rigore tecnico; - dimostrano un livello adeguato di conoscenza della lingua inglese sia nella comprensione delle fonti che per comunicare le proprie idee; - dimostrano di poter comunicare e trasferire informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti, sia in lingua italiana che in lingua inglese.Le abilità comunicative sono sviluppate nella partecipazione ad attività di laboratorio assistite, ma anche durante le prove d'esame orali, quando, in particolare, si preveda la presentazione di elaborati, con eventuali ausili multimediali, e soprattutto nella prova finale, appositamente strutturata per verificare tale abilità.Esperienze all'estero e attività di tirocinio, inoltre, sono momenti assai rilevanti per lo sviluppo di abilità comunicative. Le abilità relazionali maturate durante stage e tirocini sono evidenziate nelle apposite relazioni predisposte dai tutors previsti.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica consente agli studenti di sviluppare quelle capacità di apprendimento per continuare a studiare in modo autonomo. Lo studente infatti: - alle prese con una materia in costante evoluzione, riconosce la necessità dell'apprendimento autonomo durante tutto l'arco della vita e matura la capacità di impegnarvisi; l'attività di tirocinio e di Tesi di Laurea è il primo momento significativo nel quale lo studente deve dimostrare autonomia di iniziativa e implementazione delle proprie conoscenze, posto di fronte a problemi reali non predisposti per lui a fini didattici. - è messo in condizioni, tramite le conoscenze e competenze superiori acquisite, di seguire con profitto il terzo livello degli studi universitari, con la frequenza a Master, eventualmente dopo una esperienza di lavoro, e Scuole di Dottorato, per potersi dedicare alla ricerca universitaria o	Il Corso di Laura Magistrale in Ingegneria Meccanica consente agli studenti di sviluppare quelle capacità di apprendimento per continuare a studiare in modo autonomo.In particolare gli studenti:- riconoscono la necessità dell'apprendimento e dell'aggiornamento autonomo e continuo in un contesto, come quello dell'ingegneria industriale, in costante evoluzione; - raggiungono condizioni di preparazione adeguata per poter accedere al terzo livello degli studi universitari, con la frequenza a master di secondo livello ed a scuole di dottorato, in modo da approfondire ulteriormente conoscenze e capacità nell'ambito della ricerca.La capacità di apprendere in forma prevalentemente guidata è sviluppata nella preparazione degli esami orali, nella redazioni di elaborati progettuali e di relazioni. E' però nella redazione dell'elaborato di tesi per la prova finale, ancor più se svolto in occasione di tirocini, che lo studente sviluppa e dimostra capacità di apprendimento autonomo.La verifica del raggiungimento dell'obiettivo è legata ai risultati di profitto

industriale. Le competenze sono declinate in termini di capacità di apprendimento (AP) come segue: • AP1 - Capacità di apprendimento e di aggiornamento autonomo e continuo nell'area ingegneristica di riferimento • AP2 - Conduzione di ricerche bibliografiche mediante le principali risorse (biblioteche, banche dati scientifici, ecc.) e uso in modo critico di strumenti basati su Intelligenza Artificiale Generativa (GenAI). • AP3 - Apprendimento Basato su Progetti e Problemi (Problem Based Learning PBL): capacità di apprendere attraverso metodi didattici basati su progetti e risoluzione di problemi reali. • AP4 - Comprensione approfondita e la relativa interpretazione nei processi di progettazione, produzione e manutenzione, nel rispetto dei requisiti di qualità, sicurezza ed affidabilità in accordo alla normativa tecnica e ambientale (ISO, UNI, ASME, DIN, ecc.) La capacità di apprendere è sviluppata nella preparazione degli esami orali, nella redazioni di elaborati progettuali e di relazioni. È però nella redazione dell'elaborato di tesi per la prova finale, ancor più se svolto in occasione di tirocini, che lo studente sviluppa e dimostra capacità di apprendimento autonomo. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo è legata ai risultati di profitto nella didattica tradizionale, dell'esame finale ed alle relazioni apposite dei tutors previsti per le attività di stage e tirocinio.	nella didattica tradizionale, dell'esame finale ed alle relazioni apposite dei tutors previsti per le attività di stage e tirocinio.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica occorre il rispetto dei REQUISITI CURRICULARI e sarà verificata la PREPARAZIONE PERSONALE. Le conoscenze richieste per l'accesso saranno verificate da una apposita Commissione nominata dal Consiglio del Corso di Laurea. Per rispettare i REQUISITI CURRICULARI, il candidato deve essere in possesso della Laurea in una delle seguenti classi: • Classe L-7 "Ingegneria Civile e Ambientale" DM270/04 • Classe L-8 "Ingegneria dell'Informazione" DM270/04 • Classe L-9 "Ingegneria Industriale" DM270/04 Il candidato può anche essere in possesso di altro titolo di laurea acquisito in Italia o all'estero e riconosciuto idoneo, ossia almeno di livello 6 E.Q.F.(European Qualification Framework). La verifica della PREPARAZIONE PERSONALE sarà valutata da un'apposita Commissione nominata dal CdS. Tale verifica, a cui accedono solo gli studenti in possesso dei REQUISITI CURRICULARI, accerterà la padronanza di metodi e contenuti nelle discipline propedeutiche dell'ingegneria meccanica. La verifica verterà in particolare sulle tematiche della progettazione meccanica, meccanica applicata alle macchine, disegno industriale, macchine, e sistemi energetici con particolare riferimento alle seguenti aree: • Discipline nell'ambito di Matematica, Informatica e Statistica • Discipline nell'ambito di Fisica e Chimica • Discipline nell'ambito di Ingegneria Meccanica • Discipline nell'ambito di Ingegneria Energetica e Aerospaziale • Discipline nell'ambito di Ingegneria Elettrica Le modalità di verifica dei REQUISITI PERSONALI e della PREPARAZIONE PERSONALE, svolte dalla Commissione, sono definite dal Consiglio del Corso di Studi, indicate nel regolamento didattico del corso di studio e pubblicizzate sulle pagine web del CdS. È inoltre richiesta una CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE di livello B2 corrispondente a utenti autonomi della lingua, che sono in grado di comprendere le idee principali di testi complessi e si trovano a proprio agio in un ambiente di lingua inglese. Nel caso di trasferimento di studenti da un CdS Magistrale all'altro, ovvero da altre Università all'Università di Firenze il Regolamento didattico assicura il riconoscimento del maggior numero	Il regolamento didattico del corso di laurea magistrale definisce i corsi di laurea e gli indirizzi o orientamenti che consentono l'accesso diretto al corso di laurea magistrale. Per gli studenti in possesso di titoli diversi da quelli previsti per l'accesso diretto, il regolamento didattico definisce i requisiti curriculari necessari per poter accedere al corso di laurea magistrale. Il regolamento didattico definisce anche i requisiti di adeguatezza della personale preparazione necessaria per l'accesso al corso e le modalità di verifica di tale preparazione. Eventuali integrazioni curriculari in termini di crediti formativi universitari dovranno essere acquisite prima di tale verifica della preparazione individuale.

possibile di CFU già maturati dallo studente anche ricorrendo a colloqui integrativi per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute (come da DM n. 1649 del 19-12-2023 Art.3 comma 11. Per trasferimento da CdS della Classe di Laurea LM33, il Regolamento didattico disciplina la quota dei CFU relativa ad un dato Settore Scientifico Disciplinare direttamente riconosciuta; tale quota non sarà comunque inferiore al 50% come stabilito dal DM n. 1649 del 19-12-2023 Art.3 comma 12.	

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve avere acquisito tutti i crediti nelle restanti attività formative previste dal Regolamento didattico del Corso. La prova finale del corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica è progettata per valutare la maturità, l'autonomia e la capacità dello studente di condurre un lavoro originale di alta qualità. L'obiettivo della prova finale è quello di dimostrare la competenza dello studente ad applicare le conoscenze acquisite durante il corso di studi, applicate ad un problema specifico dell'ingegneria meccanica. La tesi deve rappresentare un contributo originale, sia dal punto di vista teorico che pratico, evidenziando l'abilità dello studente di svolgere ricerche indipendenti, analizzare dati e proporre soluzioni innovative. La prova finale porta alla realizzazione di una tesi che deve essere di qualità ed elaborato in modo originale dallo studente sotto la guida di almeno due docenti universitari; qualora tale attività sia condotta esternamente, presso aziende e/o enti (tirocinio esterno), ai relatori universitari si affianca, di norma, un esperto aziendale che svolge le funzioni di tutore. Il laureando svolge la tesi applicando metodologie avanzate, collegate ad attività di ricerca o di innovazione tecnologica, raggiungendo nello specifico settore di approfondimento competenze complete ed autonomia di giudizio e dimostrando la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo ed un adeguato livello di capacità di comunicazione. Gli studenti hanno accesso alle risorse dell'università, inclusi laboratori, biblioteche, e banche dati, per sostenere la loro ricerca. La tesi può anche essere parte di progetti di ricerca più ampi condotti dal dipartimento o in collaborazione con istituzioni accademiche e di ricerca nazionali e internazionali. La tesi può essere redatta sia in italiano, sia in lingua inglese, soprattutto nel caso in cui l'attività sia stata sviluppata nell'ambito di un programma di internazionalizzazione. La tesi può essere redatta in lingua inglese anche in altri casi disciplinati dal Regolamento Didattico come peraltro richiamato dal DM n. 1649 del 19-12-2023 Art.3 comma 9. La discussione della tesi avviene in una sessione pubblica davanti a una commissione composta da docenti del corso ed esperti del settore. Durante la discussione, lo studente deve dimostrare la propria competenza nell'argomento trattato e rispondere a domande pertinenti. In caso di accordi internazionali la tesi potrà essere condotta in co-tutela ed essere svolta in collaborazione con una azienda, consentendo al laureando una esperienza assimilabile nella sostanza al tirocinio ed impegnandolo complessivamente per una congrua quantità di CFU. La discussione della Tesi davanti alla Commissione può essere effettuata sia in lingua italiana che in inglese. La valutazione della tesi, effettuata dalla Commissione di Laurea, si basa su vari criteri, tra cui l'originalità del lavoro, la profondità dell'analisi, la chiarezza espositiva, la capacità di sintesi e la qualità delle risposte fornite durante la discussione. La prova finale contribuisce significativamente al voto di laurea. La commissione assegna un punteggio che tiene conto del lavoro di tesi e della discussione. Il voto di laurea è determinato dal Regolamento Didattico e tiene conto della media pesata dei voti degli esami e del punteggio della prova finale.	Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve avere acquisito tutti i crediti nelle restanti attività formative previste dal Regolamento didattico del Corso. La prova finale, unitamente all'attività di tirocinio ha un'estensione in crediti corrispondente ad un impegno di circa 6 mesi a tempo pienoLa prova finale porta alla realizzazione di una tesi che viene valutata tramite la sua pubblica discussione; il lavoro di tesi deve essere elaborato in modo originale dallo studente sotto la guida di almeno due docenti universitari; qualora tale attività sia condotta esternamente, presso aziende e/o enti (tirocinio esterno), ai relatori universitari si affianca, di norma, un esperto aziendale che svolge le funzioni di tutore. Il laureando svolge la tesi applicando metodologie avanzate, collegate ad attività di ricerca o di innovazione tecnologica, raggiungendo nello specifico settore di approfondimento competenze complete ed autonomia di giudizio e dimostrando la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo ed un adeguato livello di capacità di comunicazione. La tesi può essere redatta in lingua inglese, soprattutto nel caso in cui l'attività sia stata sviluppata nell'ambito di un programma di internazionalizzazione.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica è stato istituito, contemporaneamente all'istituzione della Facoltà di Ingegneria di Firenze, nell'anno 1970. Con l'A.A. 2000-2001 l'Ateneo di Firenze ha avviato la riforma degli ordinamenti degli studi universitari, come previsto dal D.M. 509/99. Il preesistente Corso di Laurea quinquennale in Ingegneria Meccanica è stato riorganizzato nel nuovo Corso di Studio triennale in Ingegneria Meccanica e nell'A.A. 2003-2004 è stato istituito il CdS Specialistico in Ingegneria Meccanica di durata biennale. L'entrata in vigore del D.M. n. 270/04 ha	

portato all'istituzione del CdS Magistrale in Ingegneria Meccanica, classe LM-33, che ha rappresentato la trasformazione della corrispondente Laurea Specialistica ex D.M.509/99 ed era pensato come naturale continuazione del corso di Laurea D.M. 270/04 di primo livello in Ingegneria Meccanica. Nell'offerta formativa della Scuola di Ingegneria di Firenze è presente un altro Corso di Studi ("Mechanical Engineering for Sustainability" MES) nella stessa classe di laurea, istituito nel 2021. Tale corso è focalizzato sullo sviluppo del concetto di sostenibilità al centro di tutto il percorso di formazione dell'Ingegnere Meccanico.
Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, rispetto alla citata MES, ha un carattere più tradizionalmente connesso con i contenuti specifici e tipici dell'ingegnere meccanico, seppur declinando le diverse attività formative all'interno di un certo numero di percorsi (curriculum) che spaziano dalla Progettazione alla Produzione, la Robotica, i Veicoli terrestri, le Macchine, la Propulsione aeronautica e la Modellistica avanzata per la progettazione meccanica.
Nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 30 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM n. 1649 del 19-12-2023 Art.1 comma 3.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

P1. Progettista e sviluppatore di attrezzature, macchinari, componenti e prodotti di generica destinazione industriale e di consumo, con specifico profilo relativo alla progettazione meccanica e ai processi di innovazione ad essa applicata, indirizzata anche a realizzazioni di elevata complessità.

funzione in un contesto di lavoro:
E' una figura professionale che è in grado di ideare, pianificare, progettare macchinari, sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi di destinazione industriale e di consumo, con particolare attenzione alla progettazione meccanica dei componenti e dei macchinari in genere, con spiccato profilo interdisciplinare e capacità di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità, con conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale ed un uso fluente, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

competenze associate alla funzione:
Competenze appropriate alle specifiche applicazioni nell'ambito della progettazione meccanica e nell'uso di adeguati strumenti fisico-matematici e numerici, di modellazione e simulazione (CAD avanzato, FEM, CFD); competenze appropriate nel campo della produzione industriale, dell'ingegnerizzazione di processi e dell'economia ed organizzazione aziendale; competenze appropriate alle specifiche applicazioni nell'ambito dello sviluppo di prodotti e processi in ambito industriale e meccanico, nella costruzione di macchine e nella meccanica applicata; competenze avanzate nell'ambito della manifattura sottrattiva e additiva e nei materiali per l'ingegneria; competenza nella scelta critica delle migliori alternative tecnologiche; competenza nella progettazione e nella gestione di strumenti e sistemi di misura; capacità di condurre e interpretare esperimenti, anche di elevata complessità su componenti e sistemi meccanici.

sbocchi professionali:
Il profilo formato troverà principalmente impiego nei seguenti ambiti:
- Industrie per la progettazione e la produzione di macchine ed impianti meccanici di generica destinazione industriale con particolare riferimento ai settori tecnologici maggiormente presenti nell'area di riferimento quali, a titolo di esempio: meccanica, tessile-moda, energia, cartario, conciario;
- Industrie manifatturiere in generale, amministrazioni pubbliche e imprese di servizi laddove si preveda la verifica di impianti e strutture anche complessi, ovvero la loro gestione e manutenzione avanzata.

L'obiettivo è formare figure professionali di elevato livello, dotate di padronanza dei metodi della modellistica analitica e numerica e dei contenuti tecnico scientifici generali dell'Ingegneria in settori specifici quali le tecniche più avanzate di progettazione meccanica, l'analisi e la definizione dei sistemi e dei processi di produzione, la progettazione delle principali tipologie di macchine a fluido e veicoli terrestri, le moderne procedure per l'innovazione industriale. Il profilo professionale dipende dall'orientamento scelto dallo studente nell'ambito del percorso formativo offerto e dagli insegnamenti a scelta libera previsti nel proprio piano di studio. Nel complesso si individuano i seguenti profili: P1. Progettista e sviluppatore di attrezzature, macchinari e componenti di generica destinazione industriale, con specifico profilo relativo alla progettazione meccanica e ai processi di innovazione ad essa applicata, indirizzata anche a realizzazioni di elevata complessità. Il profilo accademico del laureato Magistrale in Ingegneria Meccanica è in linea con i requisiti necessari per intraprendere in maniera proficua un corso di Dottorato nell'ambito dell'Ingegneria Industriale in campo nazionale ed internazionale.

funzione in un contesto di lavoro:
P1 E' una figura professionale che è in grado di ideare, pianificare, progettare macchinari, sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi di destinazione industriale e non, con particolare attenzione alla progettazione meccanica dei componenti e dei macchinari in genere, con spiccato profilo interdisciplinare e capacità di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità, con conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale ed un uso fluente, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

competenze associate alla funzione:
P1
- Competenze appropriate alle specifiche applicazioni in ambito informatico e nell'uso di adeguati strumenti fisico-matematici
- Competenze appropriate nel campo della produzione industriale e dell'economia ed organizzazione aziendale
- Competenze appropriate alle specifiche applicazioni nell'ambito delle macchine a fluido e della meccanica applicata

- Aziende specializzate nell'implementazione di metodologie e prodotti per Industria 4.0.
- Studi tecnici e professionali destinati allo lo studio, la progettazione e la manutenzione, di impianti tecnici di destinazione civile e industriale anche di elevata complessità e/o con spiccato profilo innovativo.
- Spin-off Accademici o Start-up finalizzate allo sviluppo di progetti e prodotti innovativi.
Università, Enti e Centri di Ricerca (CNR, ENEA, ecc.), istituti tecnici e professionali.
Il profilo è inoltre in linea con i requisiti necessari per intraprendere in maniera proficua un corso di Dottorato nell'ambito dell'ingegneria Industriale in campo nazionale ed internazionale.

P2. Progettista e sviluppatore di macchine (turbomacchine e macchine volumetriche) e loro componenti, indirizzato anche a realizzazioni di elevata complessità e innovazione.

funzione in un contesto di lavoro:
E' una figura professionale che è in grado di ideare, pianificare, progettare macchinari, sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi di destinazione industriale e non, con particolare attenzione allo sviluppo e alla progettazione delle macchine a fluido (turbomacchine e macchine volumetriche), con spiccato profilo interdisciplinare e capacità di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità, con conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale ed un uso fluente, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

competenze associate alla funzione:
Competenze appropriate alle specifiche applicazioni in ambito della progettazione di macchine e nell'uso di adeguati strumenti fisico-matematici e numerici, di modellazione e simulazione (CAD, FEM, CFD, ecc.); competenze appropriate nel campo della produzione industriale dell'ingegnerizzazione di processi e dell'economia ed organizzazione aziendale; competenze appropriate alle specifiche applicazioni nell'ambito delle macchine a fluido (turbomacchine e macchine volumetriche) e della loro progettazione meccanica; competenze avanzate nell'ambito della termo-fluidodinamica; competenza nella scelta critica delle migliori alternative tecnologiche; competenza nella progettazione e nella gestione di strumenti e sistemi di misura; capacità di condurre e interpretare esperimenti, anche di elevata complessità su componenti e macchine.

sbocchi professionali:
Il profilo formato troverà principalmente impiego nei seguenti ambiti:
- Industrie per lo sviluppo, la progettazione e la produzione di macchine ed impianti meccanici, con indirizzo verso lo sviluppo e la produzione di macchine a fluido;
- Industrie in generale, amministrazioni pubbliche e imprese di servizi, laddove si richiedano competenze per la verifica di componenti di impianti energetici anche complessi, ovvero la loro gestione e manutenzione avanzata.
- Spin-off Accademici o Start-up finalizzate allo sviluppo di progetti e prodotti innovativi.
Università, Enti e Centri di Ricerca (CNR, ENEA, ecc.), istituti tecnici e professionali.
Il profilo è inoltre in linea con i requisiti necessari per intraprendere in maniera proficua un corso di Dottorato nell'ambito dell'ingegneria Industriale in campo nazionale ed internazionale.

P3. Progettista e sviluppatore di turbine a gas, altri motori primi e loro componenti nelle diverse soluzioni per gli impieghi nella propulsione aeronautica, indirizzato anche a realizzazioni di elevata complessità e innovazione.

funzione in un contesto di lavoro:
È una figura professionale che è in grado di ideare, pianificare, progettare, sviluppare, analizzare e manutenere macchinari, sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi di destinazione industriale e di consumo, con particolare attenzione ai sistemi di propulsione aeronautica, come motori a reazione, motori a turbina e motori a

- Competenze avanzate nell'ambito della progettazione meccanica
- Ulteriori competenze nell'ambito dei materiali

sbocchi professionali:
P1. Industrie per la progettazione e la produzione di macchine ed impianti meccanici di generica destinazione industriale; industrie manifatturiere in generale, amministrazioni pubbliche e imprese di servizi laddove si preveda la verifica di impianti e strutture anche complessi, ovvero la loro gestione e manutenzione avanzata. Studi tecnici e professionali destinati allo lo studio, la progettazione e la manutenzione, di impianti tecnici di destinazione civile e industriale anche di elevata complessità e/o con spiccato profilo innovativo.

P2. Progettista e sviluppatore di macchinari e componenti di generica destinazione industriale, con specifico profilo relativo alle macchine (turbomacchine e macchine volumetriche) in ambito industriale ed aeronautico, indirizzato anche a realizzazioni di elevata complessità e innovazione. Il profilo accademico del laureato Magistrale in Ingegneria Meccanica è in linea con i requisiti necessari per intraprendere in maniera proficua un corso di Dottorato nell'ambito dell'Ingegneria Industriale in campo nazionale ed internazionale.

funzione in un contesto di lavoro:
P2 E' una figura professionale che è in grado di ideare, pianificare, progettare macchinari, sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi di destinazione industriale e non, con particolare attenzione allo sviluppo e alla progettazione delle macchine a fluido (turbomacchine e macchine volumetriche), con spiccato profilo interdisciplinare e capacità di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità, con conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale ed un uso fluente, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

competenze associate alla funzione:
P2
- Competenze appropriate alle specifiche applicazioni in ambito informatico e nell'uso di adeguati strumenti fisico-matematici
- Competenze appropriate nel campo della produzione industriale e dell'economia ed organizzazione aziendale
- Competenze appropriate alle specifiche applicazioni nell'ambito della progettazione meccanica e della meccanica applicata
- Competenze avanzate nell'ambito delle macchine a fluido
- Ulteriori competenze nell'ambito dei materiali o altra disciplina affine

sbocchi professionali:
P2. Industrie per lo sviluppo, la progettazione e la produzione di macchine ed impianti meccanici, con indirizzo verso lo sviluppo e la produzione di macchine a fluido; industrie in generale, amministrazioni pubbliche e imprese di servizi, laddove si richiedano competenze per la verifica di componenti di impianti energetici anche complessi, ovvero la loro gestione e manutenzione avanzata. Studi tecnici e professionali destinati allo lo studio, la progettazione e la manutenzione, di impianti motori di destinazione civile e industriale anche di elevata complessità e/o con spiccato profilo innovativo.

P3. Progettista e sviluppatore di macchinari e componenti di generica destinazione industriale, con specifico profilo relativo ai veicoli terrestri (trasporto su gomma e rotaia), nei diversi aspetti applicativi, indirizzato anche a realizzazioni di elevata complessità e innovazione. Il profilo accademico del laureato Magistrale in Ingegneria Meccanica è in linea con i requisiti necessari per intraprendere in maniera proficua un corso di Dottorato nell'ambito dell'Ingegneria Industriale in campo nazionale ed internazionale.

funzione in un contesto di lavoro:
P3 E' una figura professionale che è in grado di ideare, pianificare, progettare

combustione interna ed altri motori primi utilizzati negli aeromobili. Ha uno spiccato profilo interdisciplinare e capacità di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità, con conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale ed un uso fluente, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari

competenze associate alla funzione:
Competenze appropriate alle specifiche applicazioni in ambito della progettazione di sistemi per la propulsione e nell'uso di adeguati strumenti fisico-matematici e numerici, di modellazione e simulazione (CAD, FEM, CFD, ecc.); competenze appropriate nel campo della produzione industriale dell'ingegnerizzazione di processi e dell'economia ed organizzazione aziendale; competenze appropriate alle specifiche applicazioni nell'ambito delle macchine a fluido (turbomacchine e macchine volumetriche) e della loro progettazione meccanica; competenze avanzate nell'ambito della termo-fluidodinamica; competenza nella scelta critica delle migliori alternative tecnologiche per l'aeronautica; competenza nella progettazione e nella gestione di strumenti e sistemi di misura; capacità di condurre e interpretare esperimenti, anche di elevata complessità su componenti e macchine.

sbocchi professionali:
Il profilo formato troverà principalmente impiego nei seguenti ambiti:
- Industrie per lo sviluppo, la progettazione e la produzione di macchine ed impianti meccanici, con indirizzo verso lo sviluppo e la produzione di macchine a fluido;
- Industrie in generale, amministrazioni pubbliche e imprese di servizi, laddove si richiedano competenze per la verifica di componenti di impianti energetici anche complessi, ovvero la loro gestione e manutenzione avanzata.
- Studi tecnici e professionali destinati allo lo studio, la progettazione e la manutenzione, di impianti motori di destinazione civile e industriale anche di elevata complessità e/o con spiccato profilo innovativo.
- Spin-off Accademici o Start-up finalizzate allo sviluppo di progetti e prodotti innovativi.
Università, Enti e Centri di Ricerca (CNR, ENEA, ecc.), istituti tecnici e professionali.
Il profilo è inoltre in linea con i requisiti necessari per intraprendere in maniera proficua un corso di Dottorato nell'ambito dell'ingegneria Industriale in campo nazionale ed internazionale.

P4. Progettista e sviluppatore di veicoli terrestri (trasporto su gomma e rotaia) e loro componenti, nei diversi aspetti applicativi, indirizzato anche a realizzazioni di elevata complessità e innovazione.

funzione in un contesto di lavoro:
E' una figura professionale che è in grado di ideare, pianificare, progettare macchinari, sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi di destinazione industriale e di consumo, con particolare attenzione allo sviluppo e alla progettazione dei veicoli terrestri (trasporto su gomma, a due o quattro ruote, trasporto su rotaia, sistemi di mobilità alternativa e/o integrata) e dei sistemi ad essi connessi, inclusa la componentistica ed i sistemi di propulsione, con spiccato profilo interdisciplinare e capacità di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità, con conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale ed un uso fluente, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

competenze associate alla funzione:
Competenze appropriate alle specifiche applicazioni in ambito veicolistico e nell'uso di adeguati strumenti fisico-matematici e di modellazione CAD, FEM e CFD finalizzate alla progettazione e realizzazione di dei veicoli stradali e ferroviari; competenze appropriate nel campo dell'ingegnerizzazione di processi della produzione industriale e dell'economia ed organizzazione aziendale; competenze appropriate alle specifiche applicazioni nell'ambito dei sistemi di propulsione e dei motori alternativi; competenze avanzate nell'ambito della progettazione meccanica e della meccanica applicata; ulteriori

macchinari, sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi di destinazione industriale e non, con particolare attenzione allo sviluppo e alla progettazione dei veicoli terrestri (trasporto su gomma e rotaia), con spiccato profilo interdisciplinare e capacità di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità, con conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale ed un uso fluente, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

competenze associate alla funzione:
P3
- Competenze appropriate alle specifiche applicazioni in ambito informatico e nell'uso di adeguati strumenti fisico-matematici
- Competenze appropriate nel campo della produzione industriale e dell'economia ed organizzazione aziendale
- Competenze appropriate alle specifiche applicazioni nell'ambito delle macchine a fluido e dei motori alternativi
- Competenze avanzate nell'ambito della progettazione meccanica e della meccanica applicata
- Ulteriori competenze nell'ambito dei materiali

sbocchi professionali:
P3. Industrie per lo sviluppo, la progettazione e la produzione di macchine ed impianti meccanici, con indirizzo verso lo sviluppo e la produzione di veicoli terrestri; industrie dell'indotto automotive e ferroviario, amministrazioni pubbliche e imprese di servizi laddove si richiedano competenze per la verifiche/omologazioni di veicoli terrestri, ovvero la loro gestione e manutenzione avanzata. Studi tecnici e professionali destinati allo studio, la progettazione e la manutenzione, di sistemi di trasporto terrestri anche di elevata complessità e/o con spiccato profilo innovativo.

P4. Progettista e sviluppatore di macchinari e componenti di generica destinazione industriale, con specifico profilo relativo all'ambito gestionale-produttivo, con avanzate competenze nella pianificazione e nella logistica della produzione industriale e della gestione degli impianti meccanici. Il profilo accademico del laureato Magistrale in Ingegneria Meccanica è in linea con i requisiti necessari per intraprendere in maniera proficua un corso di Dottorato nell'ambito dell'Ingegneria Industriale in campo nazionale ed internazionale.

funzione in un contesto di lavoro:
P4 E' una figura professionale che è in grado di ideare, pianificare, progettare macchinari, sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi di destinazione industriale, con particolare attenzione alla gestione degli impianti e alla produzione industriale, con spiccato profilo interdisciplinare e capacità di progettare e gestire impianti, servizi e processi produttivi di elevata complessità, con approfondite conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale ed un uso fluente, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

competenze associate alla funzione:
P4
- Competenze appropriate alle specifiche applicazioni in ambito informatico e nell'uso di adeguati strumenti fisico-matematici
- Competenze appropriate alle specifiche applicazioni nell'ambito delle macchine a fluido
- Competenze appropriate alle specifiche applicazioni nell'ambito della progettazione meccanica e della meccanica applicata
- Competenze avanzate nel campo della gestione degli impianti e dei servizi, della produzione industriale e dell'economia ed organizzazione aziendale
- Ulteriori competenze nell'ambito dei materiali o altra disciplina affine

sbocchi professionali:
P4. Industrie per lo sviluppo, la progettazione e la produzione di macchine ed impianti meccanici, con indirizzo verso le applicazioni gestionali e la pianificazione della

competenze nell'ambito dei materiali per l'ingegneria meccanica; competenza nella scelta critica delle migliori alternative tecnologiche; competenza nella progettazione e nella gestione di strumenti e sistemi di misura; capacità di condurre e interpretare esperimenti, anche di elevata complessità su componenti e sistemi automotive.

sbocchi professionali:
Il profilo formato troverà principalmente impiego nei seguenti ambiti:
- Industrie per lo sviluppo, la progettazione e la produzione di macchine ed impianti meccanici, con indirizzo verso lo sviluppo e la produzione di veicoli terrestri;
- Industrie dell'indotto automotive e ferroviario, amministrazioni pubbliche e imprese di servizi laddove si richiedano competenze per la verifiche/omologazioni di veicoli terrestri, ovvero la loro gestione e manutenzione avanzata.
- Studi tecnici e professionali destinati allo studio, la progettazione e la manutenzione, di sistemi di trasporto terrestri anche di elevata complessità e/o con spiccato profilo innovativo.
- Spin-off Accademici o Start-up finalizzate allo sviluppo di progetti e prodotti innovativi.
Università, Enti e Centri di Ricerca (CNR, ENEA, ecc.), istituti tecnici e professionali.
Il profilo è inoltre in linea con i requisiti necessari per intraprendere in maniera proficua un corso di Dottorato nell'ambito dell'ingegneria Industriale in campo nazionale ed internazionale.

P5 - Progettista e sviluppatore di macchinari e sistemi produttivi, con specifico profilo relativo all'ambito della gestione della produzione e sviluppo delle tecnologie manifatturiere.

funzione in un contesto di lavoro:
E' una figura professionale che è in grado di ideare, pianificare, progettare macchinari, sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi di destinazione industriale, con particolare attenzione alla produzione industriale, con spiccato profilo interdisciplinare e capacità di progettare e gestire servizi e processi produttivi di elevata complessità, di applicare e implementare le più moderne metodologie produttive, oltre allo sviluppo di progetti e attrezzature per il miglioramento delle fasi del processo produttivo e/o di assemblaggio prodotto, con approfondite conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale ed un uso fluente, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

competenze associate alla funzione:
Competenze appropriate alle specifiche applicazioni nell'ambito della produzione industriale e nell'uso di adeguati strumenti fisico-matematici, numerici e di modellazione CAD, FEM e CFD finalizzate alla progettazione e realizzazione di macchine utensili e di sistemi avanzati di produzione e di manifattura sottrattiva e additiva; competenze appropriate nel campo dell'ingegnerizzazione di processi della produzione industriale e dell'economia ed organizzazione aziendale; competenze avanzate nell'ambito della progettazione meccanica, della meccanica applicata e dei materiali per l'ingegneria meccanica; competenza nella scelta critica delle migliori alternative tecnologiche; competenza nella progettazione e nella gestione di strumenti e sistemi di misura; capacità di condurre e interpretare esperimenti, anche di elevata complessità su componenti e sistemi meccanici.

sbocchi professionali:
Il profilo formato troverà principalmente impiego nei seguenti ambiti:
- Industrie per lo sviluppo, la progettazione e la produzione di macchine ed impianti meccanici, con indirizzo verso la pianificazione della produzione;
- Industrie manifatturiere, amministrazioni pubbliche e imprese di servizi laddove si richiedano competenze per la gestione e manutenzione avanzata di impianti meccanici e servizi.
- Studi tecnici e professionali destinati allo studio, la progettazione e la manutenzione, di impianti meccanici e allo sviluppo di sistemi avanzati di produzione.
- Spin-off Accademici o Start-up finalizzate allo sviluppo di progetti e prodotti innovativi.
produzione; industrie manifatturiere, amministrazioni pubbliche e imprese di servizi laddove si richiedano competenze per la gestione e manutenzione avanzata di impianti meccanici e servizi. Studi tecnici e professionali destinati allo studio, la progettazione e la manutenzione, di impianti meccanici e allo sviluppo di sistemi avanzati di produzione.

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

Università, Enti e Centri di Ricerca (CNR, ENEA, ecc.), istituti tecnici e professionali.
Il profilo è inoltre in linea con i requisiti necessari per intraprendere in maniera proficua un corso di Dottorato nell'ambito dell'ingegneria Industriale in campo nazionale ed internazionale.

P6. Progettista e sviluppatore di sistemi e di soluzioni robotiche avanzate per applicazioni industriali e di consumo, integrazione di sistemi meccatronici, di automazione e controllo, indirizzato anche a realizzazioni di elevata complessità e innovazione.

funzione in un contesto di lavoro:
E' una figura professionale che è in grado di ideare, pianificare, progettare sistemi robotizzati in ambito industriale, con specifico profilo relativo anche alle competenze nell'ambito dell'automatica e dell'elettronica e con spiccato profilo interdisciplinare e capacità di progettare e gestire progetti di elevata complessità, di applicare e implementare le più moderne tecnologie per l'automazione industriale e robotica, con approfondite conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale ed un uso fluente, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

competenze associate alla funzione:
Competenze appropriate alle specifiche applicazioni nell'ambito della robotica industriale e nell'uso di adeguati strumenti fisico-matematici e di modellazione CAD e FEM finalizzate alla progettazione e realizzazione di sistemi robotizzati in ambito industriale; competenze appropriate nel campo dell'ingegnerizzazione di processi della produzione industriale e dell'economia ed organizzazione aziendale; competenze avanzate nell'ambito della progettazione meccanica, della meccanica applicata e dei materiali per l'ingegneria meccanica; competenza nella scelta critica delle migliori alternative tecnologiche; competenza nella progettazione e nella gestione di strumenti e sistemi di misura; capacità di condurre e interpretare esperimenti, anche di elevata complessità su componenti e sistemi robotizzati.

sbocchi professionali:
Il profilo formato troverà principalmente impiego nei seguenti ambiti:
- Industrie per lo sviluppo, la progettazione e la produzione di sistemi robotizzati in ambito industriale, con indirizzo verso l'automazione della produzione;
- Industrie manifatturiere, amministrazioni pubbliche e imprese di servizi laddove si richiedano competenze per la gestione e manutenzione avanzata di impianti meccanici e servizi.
- Studi tecnici e professionali destinati allo studio, la progettazione e la manutenzione, di sistemi automatici e/o robotizzati
- Spin-off Accademici o Start-up finalizzate allo sviluppo di progetti e prodotti innovativi.
Università, Enti e Centri di Ricerca (CNR, ENEA, ecc.), istituti tecnici e professionali.
Il profilo è inoltre in linea con i requisiti necessari per intraprendere in maniera proficua un corso di Dottorato nell'ambito dell'ingegneria Industriale in campo nazionale ed internazionale.

P7. Esperto di ricerca industriale applicata all'ingegneria meccanica specializzato nello sviluppo, validazione e implementazione di modelli avanzati per analisi, simulazione e ottimizzazione di sistemi complessi con riferimento alla meccanica strutturale, alla fluidodinamica ed alla manifattura avanzata.

funzione in un contesto di lavoro:
È una figura professionale che è in grado di creare e implementare modelli matematici e computazionali per analizzare e risolvere problemi complessi dell'ingegneria industriale, di portare avanti progetti di ricerca che contribuiscono all'innovazione tecnologica, sia in ambito accademico che industriale, con approfondite conoscenze nel campo della modellistica per l'analisi, la simulazione e l'ottimizzazione di sistemi complessi ed un uso fluente, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

competenze associate alla funzione:
Competenze appropriate alle specifiche applicazioni nell'ambito della meccanica e nell'uso di adeguati strumenti fisico-matematici metodologici e di prototipazione fisica e virtuale, finalizzate all'innovazione tecnica e tecnologica per gestire processi di innovazione industriale di prodotti, processi e servizi complessi; competenze nello sviluppo e nell'implementazione di modelli matematici per simulare il comportamento meccanico dei componenti meccanici; conoscenza avanzata di tecniche di analisi dei dati; competenze appropriate nel campo della produzione industriale dell'ingegnerizzazione di processi e dell'economia ed organizzazione aziendale; competenze nella meccanica applicata e nei materiali per l'ingegneria meccanica; competenza nella scelta critica delle migliori alternative tecnologiche; competenza nella progettazione e nella gestione di strumenti e sistemi di misura; capacità di condurre e interpretare esperimenti, anche di elevata complessità e con spiccate caratteristiche di innovazione tecnologica.

sbocchi professionali:
Il profilo formato troverà principalmente impiego nei seguenti ambiti:
- Aziende manifatturiere che operano con processi nel contesto delle tematiche di innovazione tecnologica
- Aziende e Studi tecnici e professionali destinati allo studio, la progettazione e la manutenzione, di impianti tecnici di destinazione civile e industriale anche di elevata complessità e/o con spiccato profilo innovativo.
- Aziende specializzate nell'implementazione di metodologie e prodotti per Industria 4.0 e transizione 5.0.
- Spin-off Accademici o Start-up finalizzate allo sviluppo di progetti e prodotti innovativi.
Università, Enti e Centri di Ricerca (CNR, ENEA, ecc.), istituti tecnici e professionali.
Il profilo è inoltre in linea con i requisiti necessari per intraprendere in maniera proficua un corso di Dottorato nell'ambito dell'ingegneria Industriale in campo nazionale ed internazionale o per svolgere mansioni ricerca presso enti di ricerca quali CNR, ENEA o presso aziende dotate di reparti di Ricerca e Sviluppo.

P8. Project Engineer e Coordinatore della Progettazione di commesse ad alta complessità specializzato nella gestione e sviluppo di progetti tecnici complessi, nella progettazione di soluzioni avanzate per il miglioramento dei processi produttivi e nella trasformazione digitale delle imprese.

funzione in un contesto di lavoro:
È una figura professionale del Project Engineer che è in grado di svolgere ruolo di responsabile della gestione del progetto di sviluppo tecnico e tecnologico per ideare, sviluppare e ottimizzare nuovi prodotti. processi e servizi complessi, radicalmente innovati capace di monitorare l'evoluzione tecnica, tecnologica e normativa in ambito nazionale e internazionale e di trasporla nel contesto aziendale di riferimento, definendo obiettivi operativi di cambiamento e interfacciandosi con i diversi reparti aziendali per la relativa implementazione. È una figura capace di gestire team di progetto multidisciplinare coprendo il fabbisogno dal design concept, modellazione 3D, progettazione esecutiva, Industrializzazione, test e validazione, rilascio finale del progetto applicativo. Ha la capacità di gestire un team multidisciplinare di ingegneria di progetto, ha visione strategica e capacità di pianificazione a lungo termine. È capace di monitorare le milestones di progetto durante la varie fasi ed è responsabile del rispetto dei tempi di sviluppo e dei costi di ingegneria di progettazione.

competenze associate alla funzione:
Competenze appropriate alle specifiche applicazioni nell'ambito della meccanica e nell'uso di adeguati strumenti fisico-matematici metodologici e di prototipazione fisica e virtuale, finalizzate all'innovazione tecnica e tecnologica per gestire processi di innovazione industriale di prodotti, processi e servizi complessi; competenze per la pianificazione dei processi aziendali; conoscenze del quadro normativo di riferimento in tema di innovazione tecnologica; competenze appropriate nel campo della produzione industriale dell'ingegnerizzazione di processi e dell'economia ed organizzazione

aziendale; competenze avanzate nell'ambito della progettazione meccanica con particolare enfasi sul processo creativo che porta sia al prodotto, sia al servizio; competenze nella meccanica applicata e nei materiali per l'ingegneria meccanica; competenza nella scelta critica delle migliori alternative tecnologiche; competenza nella progettazione e nella gestione di strumenti e sistemi di misura; capacità di condurre e interpretare esperimenti, anche di elevata complessità su sistemi di industria 4.0 e transizione 5.0.

sbocchi professionali:
Il profilo formato troverà principalmente impiego nei seguenti ambiti:
- Aziende manifatturiere che operano con processi nel contesto delle tematiche di innovazione tecnologica
- Aziende e Studi tecnici e professionali destinati allo studio, la progettazione e la manutenzione, di impianti tecnici di destinazione civile e industriale anche di elevata complessità e/o con spiccato profilo innovativo.
- Aziende specializzate nell'implementazione di metodologie e prodotti per Industria 4.0 e transizione 5.0.
- Spin-off Accademici o Start-up finalizzate allo sviluppo di progetti e prodotti innovativi.
Università, Enti e Centri di Ricerca (CNR, ENEA, ecc.), istituti tecnici e professionali.
Il profilo è inoltre in linea con i requisiti necessari per intraprendere in maniera proficua un corso di Dottorato nell'ambito dell'ingegneria Industriale in campo nazionale ed internazionale.

Il corso prepara alla professione di:

- Ingegneri meccanici - (2.2.1.1.1)

- Ingegneri meccanici - (2.2.1.1.1)

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Ingegneria meccanica	ING-IND/08 Macchine a fluido ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 Impianti industriali meccanici	48 - 72
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-

Totale Attività Caratterizzanti	48 - 72

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Ingegneria meccanica	ING-IND/08 Macchine a fluido ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 Impianti industriali meccanici	54 - 72
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-

Totale Attività Caratterizzanti	54 - 72

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative	CFU min - max
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 12)**	12 - 36

Totale Attività Affini	12 - 36

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU min - max
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 12)**		12 - 30
A11	ICAR/13 - Disegno industriale ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali M-PSI/01 - Psicologia generale SECS-P/01 - Economia politica SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	-
A12	CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale ed inorganica CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa	-
A13	ING-IND/31 - Elettrotecnica ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia ING-INF/07 - Misure elettriche e elettroniche	-
A14	ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ING-IND/06 - Fluidodinamica ING-IND/21 - Metallurgia ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale	-
A15	ICAR/04 - Strade, ferrovie ed aeroporti ICAR/05 - Trasporti	-
A16	BIO/11 - Biologia molecolare ING-IND/34 - Bioingegneria industriale ING-INF/01 - Elettronica ING-INF/02 - Campi elettromagnetici ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica	-
A17	ING-INF/04 - Automatica IUS/04 - Diritto commerciale SECS-S/03 - Statistica economica	-

Totale Attività Affini	12 - 30

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		9 - 12
Per la prova finale		12 - 30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 0
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		9 - 12
Per la prova finale		12 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -

Totale Altre Attività	24 - 60		**Totale Altre Attività**	24 - 57

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**		**CFU totali per il conseguimento del titolo**	**120**
Range CFU totali del corso	84 - 168		**Range CFU totali del corso**	90 - 159

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

		Le modifiche introdotte alla parte tabellare ed in particolare l'inserimento di nuovi SSD tra le attività formative affini a integrative è giustificato dall'esigenza di prevedere l'attivazione di curricula in Ingegneria biomedica e in Ingegneria gestionale all'interno del corso di laurea magistrale in Ingegneria meccanica. Tale esigenza si potrà manifestare a causa dell'eventuale non attivazione dei corsi di laurea magistrale in Ingegneria gestionale e in Ingegneria Biomedica nei prossimi anni accademici.

Note relative alle altre attività

L'incremento dei crediti assegnati per la prova finale rispetto al minimo è previsto che possa essere utilizzato per facilitare la collaborazione con Atenei stranieri, per il conferimento di un doppio titolo o di un titolo congiunto. Qualora si manifestasse tale necessità, i crediti assegnati alle "Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)" saranno ridotti in modo che questi crediti e quelli attribuiti alla prova finale sommino complessivamente a 30 CFU.		Si risponde al rilievo riducendo l'intervallo di crediti complessivi e motivando l'intervallo di crediti attribuiti alla prova finale. Il totale dei crediti per le Altre Attività riportato nella tabella indica automaticamente come massimo valore la somma dei singoli massimi. Il Corso di Laurea si atterrà comunque ad un intervallo totale di 24-42. Si precisa, inoltre, che la prova finale, unitamente alle attività di tirocinio, hanno, di norma, un'estensione in crediti corrispondente ad un impegno di quasi 6 mesi a tempo pieno, corrispondenti a 24 CFU. Il peso relativo delle attività di tirocinio e della prova finale dipendono dal percorso formativo seguito dallo studente.

Note relative alle attività caratterizzanti

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca: Ordinamenti didattici d'ateneo In collaborazione con CINECA

Auto Generato
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Approvato da sistema nota MIUR

Corso nuovo *(id = 1446973)*		Corso precedente *(id = 1339916)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE	**Università**	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-24 - Ingegneria dei sistemi edilizi	**Classe**	LM-24 - Ingegneria dei sistemi edilizi
Nome del corso	INGEGNERIA EDILE *modifica di: INGEGNERIA EDILE (1339916)*	**Nome del corso**	INGEGNERIA EDILE *modifica di: INGEGNERIA EDILE (1318225)*
Nome inglese	Building Engineering	**Nome inglese**	Building Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano	**Lingua in cui si tiene il corso**	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B408	**Codice interno all'ateneo del corso**	B063
Il corso é		**Il corso é**	corso di nuova istituzione
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico		**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**	29/05/2012
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico		**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**	06/06/2012
Data di approvazione della struttura didattica	19/04/2012	**Data di approvazione della struttura didattica**	19/04/2012
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	09/05/2012	**Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione**	09/05/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008	**Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione**	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/12/2007 -	**Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**	06/12/2007
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	22/01/2008	**Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento**	22/01/2008
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale	**Modalità di svolgimento**	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.ing-edm.unifi.it	**Eventuale indirizzo internet del corso di laurea**	http://www.ing.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA)	**Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi**	Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA)
Altri dipartimenti	Architettura (DiDA) Ingegneria Industriale (DIEF)	**EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi**	
		Massimo numero di crediti riconoscibili	12

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Questa LM è di nuova istituzione e, prima della sua attivazione andrà acquisito il parere del Comitato regionale di coordinamento, si tratta dell'unico proposto nella classe LM-24. Per la sua istituzione è stato consultato il Comitato di Indirizzo di Facoltà che ha dato parere favorevole confermando le aspettative e l'interesse del territorio per questa figura professionale.
I vari punti della proposta sono sviluppati in termini molto sintetici; sarebbe stato auspicabile qualche dettaglio in più in merito agli obiettivi specifici al conseguimento degli obiettivi formativi (in

particolare sulle modalità e degli strumenti didattici con cui i risultati di apprendimento attesi vengono conseguiti e verificati). Alla prova finale sono attribuiti da 12 a 24 CFU.
In fase di definizione del regolamento dovranno essere riconsiderati i contenuti degli insegnamenti e le modalità della didattica e degli accertamenti per un miglioramento degli standard qualitativi relativi al conseguimento degli obiettivi formativi, alla progressione della carriera degli studenti ed al gradimento degli studenti. Le risorse di docenza sono appropriate e il 100% dei CFU è coperto da docenti di ruolo. Le strutture didattiche a disposizione del Corso di studio sono adeguate.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il giorno 6/12/2007 si è riunito il Comitato di indirizzo della Facoltà. Erano presenti, tra gli altri, i rappresentanti dell'Associazione Industriali, degli ordini degli Ingegneri di Firenze, Prato e Pistoia, degli enti locali, di Confindustria e di alcune aziende. Il Preside ha presentato le linee di progettazione dei nuovi corsi di studio della Facoltà di Ingegneria. L'offerta didattica della Facoltà di Ingegneria si concretizza in sette Corsi di Laurea di primo livello attivati dal prossimo anno accademico e in dodici corsi di laurea magistrale. Il Preside ha illustrato, quindi, le proposte degli Ordinamenti delle Lauree e delle Lauree Magistrali redatti ai sensi del D.M. 270/04. Dalla discussione che ha fatto seguito alla presentazione sono emersi dai presenti suggerimenti, proposte e comunque generale consenso alla linea di razionalizzazione dell'offerta formativa adottata dalla Facoltà. Al termine il Comitato di Indirizzo della Facoltà di Ingegneria ha espresso parere pienamente favorevole alle proposte degli Ordinamenti delle Lauree e delle Lauree Magistrali.
In particolare, per quanto riguarda il CdLM in Ingegneria Edile, il Comitato ha ribadito l'esigenza della formazione di Ingegneri Edili di alta qualificazione professionale, proseguendo una tradizione formativa della Facoltà ormai consolidata ed apprezzata nell'area dell'Ingegneria.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile si propone di completare la preparazione del laureato di primo livello. Gli obiettivi formativi specifici sono rivolti alla formazione di una figura professionale e culturale compiuta, rivolta al mondo del lavoro e caratterizzata da una solida cultura di base, da una buona cultura sulle materie applicative fondamentali e approfondita cultura nel settore professionale dell'Ingegneria Edile. Il laureato magistrale in Ingegneria Edile sarà una figura professionale cosciente e critica, dotata del necessario bagaglio teorico scientifico, qualificata per impostare, svolgere e gestire attività di progettazione edile anche complesse, in grado di intervenire come protagonista nel processo di progettazione e realizzazione di nuova edilizia o riuso del patrimonio edilizio esistente, in conformità alle metodologie più avanzate dell'ingegneria edile e alla sostenibilità ambientale ed energetica in ambito edilizio.
Il laureato magistrale in Ingegneria Edile deve essere in grado di gestire, con piena padronanza, tutte le fasi del processo edilizio, dalla progettazione dei manufatti edilizi alla produzione industriale dei materiali, componenti e sistemi costruttivi, nonché al momento della costruzione in cantiere nei suoi aspetti tecnici ed organizzativi.
La formazione del laureato magistrale in Ingegneria Edile ha anche l'obiettivo di fornire le competenze per l'apprendimento permanente in un settore ad elevata evoluzione tecnologica, per l'ulteriore specializzazione in settori specifici o scientificamente avanzati, per la prosecuzione degli studi in livelli di formazione superiore quali Master e Scuole di dottorato.
Il Corso di Studio prevede un percorso di due anni tale da fornire conoscenze e competenze di livello specialistico nell'ambito dell'Ingegneria Edile. Previa presentazione di un piano di studio, lo studente potrà svolgere attività formativa (esami e tesi) all'estero nell'ambito di programmi di internazionalizzazione. Il titolo acquisito potrà consentire al laureato magistrale di accedere a Scuole di Dottorato.
Il percorso formativo, con l'obiettivo di garantire una flessibilità al suo interno, prevede l'offerta di insegnamenti a scelta vincolata al primo anno ed esami a scelta libera dello studente al primo e al secondo anno. Il percorso si articola in:
- Al primo anno viene completata la formazione triennale nell'ambito dei metodi numerici per l'ingegneria, degli impianti e prestazioni energetiche degli edifici, dei metodi della rappresentazione e modellazione informativa dell'architettura, della storia dell'architettura, delle strutture in zona sismica e con possibili approfondimenti dei processi progettuali strutturali, relativi alle tecnologie edilizie, alla sicurezza e alla sostenibilità ambientale degli edifici.
- Al secondo anno sono approfonditi i temi progettuali relativi alle tecnologie edilizie, agli aspetti distributivi e funzionali ed alla progettazione strutturale degli edifici complessi, e alla sicurezza dei luoghi di lavoro.
Al secondo anno viene lasciato ampio spazio alla prova finale. Previa presentazione di un piano di studio, lo studente potrà svolgere attività formativa (esami e tesi) all'estero nell'ambito di programmi di internazionalizzazione. La preparazione della prova finale potrà richiedere approfondimenti necessari per l'acquisizione di conoscenze propedeutiche su argomenti e tematiche

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile si propone di completare la preparazione del laureato di primo livello. Gli obiettivi formativi specifici sono rivolti alla formazione di una figura professionale e culturale compiuta, rivolta al mondo del lavoro e caratterizzata da una solida cultura di base, da una buona cultura sulle materie applicative fondamentali e approfondita cultura nel settore applicativo e professionale dell'Ingegneria Edile. Il laureato magistrale in Ingegneria Edile sarà una figura professionale cosciente e critica, dotata del necessario bagaglio teorico scientifico, qualificata per impostare, svolgere e gestire attività di progettazione edile anche complesse, in grado di intervenire come protagonista nel processo di progettazione e realizzazione di nuova edilizia o riuso di patrimonio edilizio esistente, in conformità alle metodologie più avanzate dell'ingegneria edile.
Il laureato magistrale in Ingegneria Edile deve essere in grado di gestire, con piena padronanza le fasi del processo edilizio relative alla progettazione esecutiva delle opere, alla produzione industriale dei materiali, componenti e sistemi costruttivi, nonché al momento della costruzione in cantiere nei suoi aspetti tecnici ed organizzativi.
La formazione del laureato magistrale in Ingegneria Edile ha anche l'obiettivo di fornire le competenze per l'apprendimento permanente in un settore ad elevata evoluzione tecnologica, per l'ulteriore specializzazione in settori specifici o scientificamente avanzati, per la prosecuzione degli studi in livelli di formazione superiore quali Master e Scuole di dottorato.
Il Corso di Studio prevede un percorso di due anni tale da fornire conoscenze e competenze di livello specialistico nell'ambito dell'Ingegneria Edile. Previa presentazione di un piano di studio, lo studente potrà svolgere attività formativa (esami e tesi) all'estero nell'ambito di programmi di internazionalizzazione. Il titolo acquisito potrà consentire al laureato magistrale di accedere a Scuole di Dottorato.
Il percorso formativo si articola in:
primo anno - viene completata la formazione triennale nell'ambito dei metodi numerici nell'ingegneria, dei metodi di rappresentazione, con alcuni approfondimenti dei processi progettuali strutturali, compositivi e del cantiere;
secondo anno - sono approfonditi i temi progettuali relativi alla composizione architettonica, alla tecnologia edilizia, all'urbanistica e alla progettazione strutturale in zona sismica.
In tale anno viene lasciato ampio spazio alla prova finale. Previa presentazione di un piano di studio, lo studente potrà svolgere attività formativa (esami e tesi) all'estero nell'ambito di programmi di internazionalizzazione. La preparazione della prova finale potrà richiedere approfondimenti necessari per l'acquisizione di conoscenze propedeutiche su argomenti e tematiche non seguiti nel corso di studi o nella precedente laurea triennale. La prova può riguardare un'attività di progettazione o l'applicazione di metodologie avanzate alla soluzione di problemi in ambito edile; essa si conclude con un elaborato il cui obiettivo è quello di verificare la padronanza dell'argomento trattato, la capacità di operare dello studente nonché la sua capacità di

non seguiti nel corso di studi o nella precedente laurea triennale. La prova può riguardare un'attività di progettazione o l'applicazione di metodologie avanzate alla soluzione di problemi nell'ambito dell'ingegneria edile; essa si conclude con un elaborato il cui obiettivo è quello di verificare la padronanza dell'argomento trattato, la capacità dello studente di operare nonché la sua capacità di comunicazione. Il titolo acquisito potrà consentire al laureato magistrale di accedere a Scuole di Dottorato e Master.	comunicazione. Il titolo acquisito potrà consentire al laureato magistrale di accedere a Scuole di Dottorato.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

L'ingegnere magistrale in Ingegneria Edile è una figura di riferimento nel settore dell'edilizia. Ricopre ruoli nell'ambito della progettazione, produzione e gestione sia di nuove costruzioni sia del patrimonio edilizio esistente. La pluralità dei ruoli che può essere chiamato ad occupare richiede l'acquisizione di conoscenze e competenze, anche interdisciplinari, che sono supportate, integrate ed approfondite grazie alle discipline comprese nelle attività formative di tipo affine/integrativo. Tali attività sono previste durante l'arco dei due anni in cui si articola il corso di laurea magistrale. Nelle attività affini ed integrative potranno essere previsti insegnamenti nell'ambito delle materie di base finalizzati sia all'integrazione delle conoscenze acquisite nel primo ciclo degli studi, sia per far propri ulteriori strumenti a supporto delle nuove competenze che il secondo ciclo degli studi fornirà. Inoltre, potranno essere previsti insegnamenti finalizzati a fornire gli strumenti critici di base necessari alla lettura ed alla comprensione storico-critica del patrimonio edilizio esistente e dotare lo studente della capacità di leggerne gli schemi tipologici, compositivi, linguistici e costruttivi. Nelle attività affini ed integrative potranno essere previsti insegnamenti relativi a quelle discipline che supportano le attività di progettazione e gestione strettamente connesse con la sostenibilità ambientale ed economica e forniscono strumenti per la progettazione e realizzazione dell'opera edilizia in termini gestionali, giuridico/amministrativi, tecnologici e strutturali.	

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato magistrale sarà in grado di: ccc1) conoscere e comprendere le tematiche del rilievo architettonico; ccc2) interpretare i disegni tecnici complessi e le simbologie tecniche specifiche dei progetti architettonici, strutturali ed impiantistici; ccc3) comprendere le possibilità applicative e conoscere gli strumenti informatici di Building Information Modeling; ccc4) conoscere e comprendere le problematiche relative alla sicurezza sia durante la costruzione sia durante la vita di servizio delle opere complesse di ingegneria edile; ccc5) conoscere e comprendere le tematiche rilevanti in riferimento alle costruzioni edili complesse ed ai loro ambiti funzionali, distributivi, formali, tecnologici, strutturali, impiantistici e di gestione della costruzione; ccc6) conoscere e comprendere le tematiche relative alla sostenibilità energetica e ambientale della costruzione nel suo intero ciclo di vita; ccc7) conoscere le tematiche della trasformazione della città in relazione alle problematiche inerenti sia la nuova costruzione sia il recupero degli edifici. ccc8) conoscenze relative ai metodi numerici per l'ingegneria, alle principali tematiche computazionali in meccanica delle strutture, ai metodi alla base dei codici di calcolo per la progettazione strutturale, con particolare riferimento al metodo degli elementi finiti; ccc9) conoscere metodiche e tecniche di protezione sismica sia in riferimento alle nuove costruzioni, sia agli edifici esistenti; ccc10) conoscere metodi analitici e progettuali per riabilitare o realizzare nuove strutture complesse in c.a., muratura, acciaio e legno; ccc11) acquisire le conoscenze per l'analisi e la valutazione energetica delle costruzioni;	Il laureato magistrale dovrà conseguire capacità di comprensione e conoscenze nell'ambito dei temi tipici dell'Ingegneria Edile. Innanzitutto dovrà saper interpretare disegni tecnici e simbologie tecniche specifiche, oltre che elaborati di progetto urbano, edilizio, strutturale ed impiantistico. Dovrà inoltre conoscere e comprendere le problematiche relative alla sicurezza durante la costruzione e durante la vita di servizio dell'opera di Ingegneria Edile. Il laureato magistrale dovrà conseguire capacità di conoscenze operanti nei campi di costruzione e trasformazione della città e del territorio. La verifica del raggiungimento degli obiettivi formativi è ottenuta attraverso prove d'esame finali, orali e/o scritte, a cui potranno aggiungersi, per specifici insegnamenti, prove in itinere. La valutazione dell'elaborato finale di tesi costituisce l'occasione per la verifica del livello di conoscenza e capacità di comprensione raggiunto dal candidato nell'ambito dell'Ingegneria Edile.

ccc12) acquisire le conoscenze di base per il progetto di impianti di riscaldamento, climatizzazione, idrosanitari, antincendio; ccc13) conoscere la storia dell'architettura con particolare riferimento a quella moderna e contemporanea. Lo studente può acquisire le conoscenze e le capacità di comprensione attraverso la fruizione di forme di didattica tradizionali (didattica frontale: lezioni, esercitazioni, seminari, visite didattiche, ecc.) ed innovative. Le modalità di accertamento dell'effettivo raggiungimento degli obiettivi formativi, avviene attraverso prove di esame che possono essere scritte, prevedere la valutazione di un elaborato progettuale svolto, orali o miste, al termine o in itinere all'insegnamento.		

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato magistrale sarà in grado di: cacc1) saper redigere un progetto sia relativamente a nuove costruzioni sia di recupero, sviluppandolo in tutte le sue fasi, prefiggendosi come obiettivo principale il corretto rapporto fra ideazione e costruibilità, sostenibilità ambientale e sicurezza; cacc2) saper risolvere problematiche tecnologiche complesse e utilizzare componenti tecnologici innovativi; cacc3) saper risolvere problematiche, anche di elevata complessità, relative ai requisiti richiesti alle costruzioni come impermeabilità, isolamento termico, acustico e comfort indoor; cacc4) saper organizzare un progetto con metodi di modellazione parametrica per l'architettura e saper utilizzare strumenti informatici di Building Information Modeling; cacc5) saper gestire le tematiche della sicurezza dalla fase di progetto sino a quelle di costruzione e di gestione dell'edificio; cacc6) saper organizzare un progetto per una nuova costruzione o un recupero in relazione agli strumenti urbanistici vigenti; cacc7) saper eseguire un progetto strutturale secondo tecniche avanzate di protezione sismica; cacc8) interpretare il comportamento strutturale in esercizio di costruzioni storiche in muratura e progettare gli interventi per la sua riabilitazione, con particolare riferimento alla protezione sismica; cacc9) saper valutare criticamente la bontà dei risultati numerici ottenuti tramite l'utilizzo di codici di calcolo commerciali; cacc10) saper progettare sismicamente, disegnare e calcolare strutture complesse in c.a., muratura, acciaio e legno; cacc11) saper effettuare la valutazione energetica dell'edificio, individuare ed effettuare dimensionamenti di massima degli impianti tecnici civili necessari; cacc12) saper padroneggiare i procedimenti logici e numerici più comunemente usati per risolvere classi di problemi di largo interesse applicativo; cacc13) avere capacità critica di lettura del patrimonio edilizio esistente. Lo strumento didattico utilizzato è l'esercitazione anche effettuata in aula e/o in laboratorio, sia singola sia in gruppo. La modalità di accertamento delle capacità si realizza contestualmente a quella delle conoscenze attraverso prove di esame. Momento finale riassuntivo delle capacità applicative è senz'altro il lavoro finale di tesi che tipicamente si accompagna ad un elaborato progettuale finale.		Il laureato magistrale dovrà essere in grado di applicare la comprensione fino a redigere un progetto edilizio ed urbano completo del progetto della sicurezza nelle fasi di costruzione e di gestione dell'edificio. Deve essere capace di redigere capitolati e specifiche tecniche che risolvano i problemi relativi alle azioni ambientali (impermeabilità, isolamento termico ed acustico) alla statica ed alla sicurezza strutturale. Il raggiungimento di questi obiettivi è ottenuto attraverso attività quali esercitazioni, laboratori di progettazione, discussione di casi di studio che presuppongono il conseguimento di solide basi tecniche. La capacità di applicare conoscenza e comprensione viene dimostrata nella predisposizione di elaborati progettuali, previsti in alcuni insegnamenti, e dal superamento delle prove d'esame. Momento finale riassuntivo delle capacità applicative è senz'altro il lavoro finale di tesi che tipicamente si accompagna ad un elaborato progettuale finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato magistrale dovrà essere in grado autonomamente di: ag1) giudicare la qualità di un progetto; ag2) valutare la qualità di un manufatto di ingegneria edile, basandosi sulle prove tecniche e sulle specifiche che possono essere richieste; ag3) proporre soluzioni tecniche che risolvano problematiche specifiche non standard del progetto stesso; ag4) valutare la sicurezza delle costruzioni in relazione ai carichi ed alle azioni ambientali a cui è		Il laureato magistrale dovrà essere in grado di giudicare la qualità di un progetto e di un manufatto di Ingegneria Edile, in maniera autonoma, basandosi sulle prove tecniche e sulle specifiche che potrà in maniera autonoma richiedere. Dovrà essere in grado autonomamente di proporre soluzioni tecniche che risolvano problematiche specifiche non standard del progetto stesso. Il laureato magistrale dovrà giudicare sulle esigenze di sicurezza delle costruzioni in relazione ai carichi ed alle azioni ambientali che la costruzione deve sopportare. Dovrà inoltre giudicare tutte le prescrizioni adottate per le fasi di costruzione dell'edificio, in particolar modo relativamente alla sicurezza degli

sottoposta la costruzione; ag5) giudicare la correttezza delle procedure adottate per le fasi di costruzione dell'edificio, in particolar modo relativamente alla sicurezza degli operatori durante la realizzazione dell'opera. L'autonomia di giudizio verrà sviluppata mediante le attività che richiedono allo studente uno sforzo personale, quale la produzione di un elaborato progettuale autonomo per singoli corsi o per la prova finale. Questo consentirà di sviluppare la capacità di selezionare le informazioni rilevanti, di definire la strategia progettuale, di giustificare le scelte effettuate e le implicazioni delle azioni intraprese. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo sarà dimostrato dalla presentazione di elaborati progettuali che contribuiscono al superamento delle prove d'esame.	operatori durante e dopo la realizzazione dell'opera. L'autonomia di giudizio viene sviluppata mediante le attività che richiedono allo studente uno sforzo personale, quale la produzione di un elaborato progettuale autonomo per singoli corsi o per la prova finale. Questo consente di sviluppare la capacità di selezionare le informazioni rilevanti, di definire la strategia progettuale, di giustificare le scelte effettuate e le implicazioni delle azioni intraprese. Il raggiungimento dell'obiettivo formativo è dimostrato dalla presentazione di elaborati progettuali che contribuiscono al superamento delle prove d'esame.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato magistrale è dotato di buone capacità relazionali e decisionali: ac1) è in grado di presentare i risultati della propria attività in forma scritta ed orale con caratteristiche di organicità e rigore tecnico; ac2) può comunicare e trasferire informazioni, idee, problemi e soluzioni ad interlocutori specialisti e non specialisti, sia in lingua italiana che in lingua straniera, tipicamente inglese Le abilità comunicative interpersonali sono sviluppate attraverso le attività di laboratorio progettuale assistite, organizzate spesso per gruppi. L'organizzazione di una presentazione degli elaborati, laddove previsti, anche con ausili multimediali, ricopre un ruolo importante nello sviluppo di tali abilità. Le abilità comunicative sono verificate in occasione delle prove orali d'esame, nonché in occasione dell'esame di laurea.	Il laureato magistrale è dotato di buone capacità relazionali e decisionali; è in grado di presentare i risultati della propria attività in forma scritta ed orale con caratteristiche di organicità e rigore tecnico; può comunicare e trasferire informazioni, idee, problemi e soluzioni ad interlocutori specialisti e non specialisti, sia in lingua italiana che in lingua straniera, tipicamente inglese. In particolare, la conoscenza richiesta per l'inglese è di livello B2. Le abilità comunicative interpersonali sono sviluppate attraverso le attività di laboratorio progettuale assistite, organizzate spesso per gruppi. L'organizzazione di una presentazione degli elaborati, laddove previsti, anche con ausili multimediali, ricopre un ruolo importante nello sviluppo di tali abilità. Le abilità comunicative sono verificate in occasione delle prove orali d'esame, nonché in occasione dell'esame di laurea.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato in Ingegneria Edile deve acquisire una capacità di apprendimento che gli consenta di studiare in maniera autonoma. In particolare il laureato dovrà: ap1) riconoscere la necessità dell'aggiornamento svolto in maniera autonoma e continua in un contesto disciplinare molto dinamico come quello dell'Ingegneria Edile; ap2) avere la capacità di poter svolgere studi al terzo livello degli studi universitari o nell'ambito della frequenza di master. Le modalità con cui i risultati di apprendimento attesi sono verificati consistono in: - prove in itinere intermedie, volte a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento, attuate secondo modalità concordate e pianificate; sono previsti esami di profitto finalizzati a valutare e quantificare, con voto espresso in trentesimi, il conseguimento degli obiettivi complessivi delle attività formative. Le prove certificano il grado di preparazione individuale degli studenti e possono tener conto delle eventuali valutazioni formative e certificative svolte in itinere; - procedure progettuali che spaziano dagli aspetti urbanistico - compositivi a quelli tecnologico-costruttivi, a quelli strutturali, a quelli impiantistici, ed infine a quelli cantieristici e della sicurezza. Il procedimento di verifica si basa su numerose revisioni intermedie delle esercitazioni preminentemente a carattere progettuale, che formeranno la base dell'esame di profitto; - l'esame di tesi finale concluderà le verifiche con l'esame dell'elaborato di tesi, che tratta più approfonditamente un tema specifico di uno o alcuni dei corsi frequentati dallo studente, arrivando infine ad una applicazione progettuale che metta in luce le tematiche d'integrazione con altri corsi.	Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati di apprendimento attesi vengono conseguiti sono lezioni ed esercitazioni in aula, attività di laboratorio e di progettazione nei diversi settori dell'Ingegneria Edile, seminari integrativi e testimonianze aziendali, visite tecniche, stage presso enti pubblici, aziende, studi professionali e/o società di ingegneria. Le modalità con cui i risultati di apprendimento attesi sono verificati possono consistere in prove in itinere intermedie, volte a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento, attuate secondo modalità concordate e pianificate; sono previsti esami di profitto, finalizzati a valutare e quantificare, con voto espresso in trentesimi, il conseguimento degli obiettivi complessivi delle attività formative; le prove certificano il grado di preparazione individuale degli studenti e possono tener conto delle eventuali valutazioni formative e certificative svolte in itinere. Per studenti che richiedano certificazioni intermedie (per trasferimenti/ mobilità verso altri corsi di laurea, assegni, borse di studio etc.) si adotteranno su richiesta valutazioni certificative che permettano il riconoscimento dei crediti ai fini della carriera. Le verifiche del processo di apprendimento passano attraverso procedure progettuali che spaziano dagli aspetti urbanistico compositivi a quelli tecnologico-costruttivi, a quelli strutturali, a quelli impiantistici, ed infine a quelli cantieristici e della sicurezza. Il procedimento di verifica si basa su numerose revisioni intermedie delle esercitazioni preminentemente a carattere progettuale, che formeranno la base dell'esame di profitto. L'esame di tesi finale concluderà le verifiche con l'esame dell'elaborato di tesi, che tratta più approfonditamente un tema specifico di uno dei corsi frequentati dallo studente, arrivando infine ad una applicazione progettuale che metta in luce le tematiche d'integrazione con altri corsi.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale occorre essere in possesso della Laurea, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. L'ammissione al Corso di Laurea Magistrale prevede la valutazione di requisiti curriculari basata sul conseguimento nella precedente carriera universitaria di un numero minimo di crediti in specifici	Il regolamento didattico del corso di Laurea Magistrale definisce i Corsi di Laurea e gli indirizzi o orientamenti che consentono l'accesso diretto al corso di Laurea Magistrale. Sarà garantito l'accesso diretto per i laureati della Laurea Triennale in Ingegneria Edile, quelli della Laurea Triennale in Scienze dell'Ingegneria Edile e quelli della Laurea Triennale in Ingegneria Civile, Edile e

settori scientifico disciplinari (SSD), come specificato nel regolamento didattico. Il Regolamento didattico del corso di Laurea Magistrale definisce nel dettaglio i requisiti di preparazione personale necessari per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale e le modalità di verifica di tale preparazione. Il soddisfacimento dei requisiti curriculari è condizione necessaria ed imprescindibile per poter accedere al Corso di Laurea Magistrale. L'accesso richiede la conoscenza della lingua inglese con un livello pari almeno a B2.	Ambientale del curriculum edile dell'Università di Firenze. Per gli studenti in possesso di titoli diversi da quelli previsti per l'accesso diretto, il regolamento didattico definisce i requisiti curriculari necessari ed imprescindibili per poter accedere al Corso di Laurea Magistrale. Il regolamento didattico definisce i requisiti di preparazione personale necessari per l'accesso al corso e le modalità di verifica di tale preparazione. Per essere ammessi al Corso occorre essere in possesso della laurea ovvero di altro titolo di studio, conseguito all'estero, ritenuto idoneo. Eventuali integrazioni curriculari in termini di crediti formativi universitari dovranno essere acquisite prima della verifica della preparazione individuale.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver acquisito tutti i crediti nelle attività formative previste nel Regolamento Didattico del Corso di Studio. La prova finale consisterà nella discussione di un elaborato di tipo progettuale. Questo può essere, altresì, relativo all'esperienza maturata nell'ambito di un'attività di tirocinio, oppure di un'attività svolta in Laboratorio e riguarda un argomento concordato con uno o più docenti.	Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver acquisito tutti i crediti nelle attività formative previste nel Regolamento Didattico del Corso di Studio. La prova finale consisterà nella discussione di un elaborato di tipo progettuale. Questo può essere, altresì, relativo all'esperienza maturata nell'ambito di un'attività di tirocinio, oppure di un'attività svolta in Laboratorio e riguarda un argomento concordato con un docente.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

P1. Libero professionista, operante nei campi della costruzione e trasformazione delle città e del territorio, con competenze, anche di coordinamento, in ambito architettonico, strutturale, impiantistico e della sicurezza	**Il percorso degli studi consente di formare i seguenti profili professionali: P1. Libero professionista, operante nei campi della costruzione e trasformazione delle città e del territorio, con competenze, anche di coordinamento, in ambito architettonico, strutturale, impiantistico e della sicurezza; P2. Dirigente in Società ed Enti pubblici di pianificazione, gestione, sviluppo e controllo delle operazioni di costruzione e modificazione dell'ambiente fisico e dell'ambiente costruito; P3. Dirigente in Imprese di costruzione generali e specializzate; P4. Dirigente in Industrie di prefabbricazione di componenti e di sistemi per l'edilizia. Più in generale i laureati potranno svolgere tutte le attività professionali previste dalla normativa vigente, previo superamento dell'Esame di Stato, nell'ambito dell'Ordine Professionale degli Ingegneri (Sezione A, Settore Civile e Ambientale).**
funzione in un contesto di lavoro: - É una figura professionale che nell'ambito della libera professione e all'interno di Società private ed Enti pubblici è in grado di occuparsi di operazioni complesse di progettazione sia di nuove costruzioni che di trasformazione dell'esistente. Può occuparsi della progettazione architettonica, strutturale ed impiantistica, con capacità di coordinamento fra le diverse figure professionali specialistiche che intervengono all'interno del processo edilizio. - É una figura professionale che nell'ambito della libera professione e all'interno di Società private, Imprese ed Enti pubblici è in grado di svolgere attività di Direzione Lavori, Direzione Cantieri e più in generale di gestione, controllo e coordinamento delle operazioni di costruzione. - É una figura professionale che nell'ambito della libera professione e all'interno di Società private, ed Enti pubblici è in grado di svolgere attività di Collaudo Strutturale, Impiantistico e Tecnico-amministrativo. - É una figura professionale che nell'ambito della libera professione e all'interno di Società private, Imprese ed Enti pubblici è in grado di svolgere attività di coordinamento e gestione di operazioni di pianificazione e costruzione della città e del territorio. - É una figura professionale che nell'ambito della libera professione, all'interno di Società private, Imprese, Enti pubblici ed Industrie è in grado di svolgere attività di progettazione, gestione e controllo delle problematiche inerenti alla sicurezza nei luoghi di lavoro.	**funzione in un contesto di lavoro:** P1-P2 E' una figura professionale che nell'ambito della libera professione e all'interno di Società private ed Enti pubblici è in grado di occuparsi di operazioni complesse di progettazione sia di nuove costruzioni che di trasformazione dell'esistente. Può occuparsi della progettazione architettonica, strutturale ed impiantistica, con capacità di coordinamento fra le diverse figure professionali specialistiche che intervengono all'interno del processo edilizio. P1-P2-P3 E' una figura professionale che nell'ambito della libera professione e all'interno di Società private, Imprese ed Enti pubblici è in grado di svolgere attività di Direzione Lavori, Direzione Cantieri e più in generale di gestione, controllo e coordinamento delle operazione di costruzione. P1-P2 E' una figura professionale che nell'ambito della libera professione e all'interno di

competenze associate alla funzione:
- competenze di metodo ed operative in ambito architettonico per la progettazione di edifici complessi alle diverse scale, dal progetto di fattibilità tecnico-economica all'esecutivo;
- competenze relative al Building Information Modeling;
- competenze relative ai metodi per il rilievo architettonico e la rappresentazione;
- competenze di metodo ed operative in ambito strutturale per la progettazione, particolarmente in zona sismica, di nuovi edifici e per la riabilitazione strutturale di edifici esistenti;
- competenze nell'ambito della storia dell'architettura e della storia delle tecniche;
- competenze di metodo ed operative in ambito energetico ed impiantistico per la progettazione degli impianti meccanici e la progettazione sostenibile degli edifici;
- competenze nel campo della valutazione dei rischi, della progettazione e gestione del sistema sicurezza nei luoghi di lavoro.

sbocchi professionali:
Studi professionali e Società di Ingegneria operanti nell'ambito della progettazione architettonica, strutturale, impiantistica e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

P2. Dirigente in Società ed Enti pubblici di pianificazione, gestione, sviluppo e controllo delle operazioni di costruzione e modificazione dell'ambiente fisico e dell'ambiente costruito

funzione in un contesto di lavoro:
- É una figura professionale che nell'ambito della libera professione e all'interno di Società private ed Enti pubblici è in grado di occuparsi di operazioni complesse di progettazione sia di nuove costruzioni che di trasformazione dell'esistente. Può occuparsi della progettazione architettonica, strutturale ed impiantistica, con capacità di coordinamento fra le diverse figure professionali specialistiche che intervengono all'interno del processo edilizio.
- É una figura professionale che nell'ambito della libera professione e all'interno di Società private, Imprese ed Enti pubblici è in grado di svolgere attività di Direzione Lavori, Direzione Cantieri e più in generale di gestione, controllo e coordinamento delle operazioni di costruzione.
- É una figura professionale che nell'ambito della libera professione e all'interno di Società private, ed Enti pubblici è in grado di svolgere attività di Collaudo Strutturale, Impiantistico e Tecnico-amministrativo.
- É una figura professionale che nell'ambito della libera professione e all'interno di Società private, Imprese ed Enti pubblici è in grado di svolgere attività di coordinamento e gestione di operazioni di pianificazione e costruzione della città e del territorio.
- É una figura professionale che nell'ambito della libera professione, all'interno di Società private, Imprese, Enti pubblici ed Industrie è in grado di svolgere attività di progettazione, gestione e controllo delle problematiche inerenti alla sicurezza nei luoghi di lavoro.

competenze associate alla funzione:
- competenze di metodo ed operative in ambito architettonico per la progettazione di edifici complessi alle diverse scale, dal progetto di fattibilità tecnico-economica all'esecutivo;
- competenze relative al Building Information Modeling;
- competenze relative ai metodi per il rilievo architettonico e la rappresentazione;
- competenze di metodo ed operative in ambito strutturale per la progettazione, particolarmente in zona sismica, di nuovi edifici e per la riabilitazione strutturale di edifici esistenti;
- competenze nell'ambito della storia dell'architettura e della storia delle tecniche;
- competenze di metodo ed operative in ambito energetico ed impiantistico per la progettazione degli impianti meccanici e la progettazione sostenibile degli edifici;
- competenze nel campo della valutazione dei rischi, della progettazione e gestione del sistema sicurezza nei luoghi di lavoro.

Società private, ed Enti pubblici è in grado di svolgere attività di Collaudo Strutturale, Impiantistico e Tecnico-amministrativo.

P1-P2-P3 E' una figura professionale che nell'ambito della libera professione e all'interno di Società private, Imprese ed Enti pubblici è in grado di svolgere attività di coordinamento e gestione di operazioni di pianificazione e costruzione della città e del territorio.

P1-P2-P3-P4 E' una figura professionale che nell'ambito della libera professione, all'interno di Società private, Imprese, Enti pubblici ed Industrie è in grado di svolgere attività di progettazione, gestione e controllo delle problematiche inerenti la sicurezza nei luoghi di lavoro.

P3-P4 E' una figura professionale che all'interno di Imprese di costruzione e Industrie del settore svolge attività dirigenziali di gestione e sviluppo aziendale.

P4 E' una figura professionale che all'interno di Industrie del settore svolge attività di progettazione, ricerca e sviluppo di sub sistemi e componenti edilizi.

competenze associate alla funzione:
P1-P2-P3
- competenze di metodo ed operative in ambito architettonico per la progettazione di edifici complessi alle diverse scale, dal progetto preliminare all'esecutivo;
- competenze relative ai metodi per il rilievo architettonico e la rappresentazione;
- competenze relative ai metodi numerici ed alla modellistica matematica per l'ingegneria;
- competenze di metodo ed operative in ambito strutturale per la progettazione, anche in zona sismica, di nuovi edifici e per la riabilitazione strutturale di edifici esistenti;
- competenze nell'ambito della storia dell'architettura e della storia delle tecniche;
- competenze di metodo ed operative in ambito energetico ed impiantistico per la progettazione degli impianti meccanici e la progettazione sostenibile degli edifici;
- competenze nell'ambito della progettazione urbanistica, ambientale e del territorio;
- competenze nel campo della valutazione dei rischi, della progettazione e gestione del sistema sicurezza nei luoghi di lavoro.

P4
- competenze di metodo ed operative in ambito architettonico per la progettazione di edifici complessi alle diverse scale, dal progetto preliminare all'esecutivo;
- competenze relative ai metodi per il rilievo architettonico e la rappresentazione;
- competenze relative ai metodi numerici ed alla modellistica matematica per l'ingegneria;
- competenze di metodo ed operative in ambito strutturale per la progettazione, anche in zona sismica, di nuovi edifici e per la riabilitazione strutturale di edifici esistenti;
- competenze nell'ambito della storia dell'architettura e della storia delle tecniche;
- competenze di metodo ed operative in ambito energetico ed impiantistico per la progettazione sostenibile degli edifici e degli impianti meccanici;
- competenze nel campo della valutazione dei rischi, della progettazione e gestione del sistema sicurezza nei luoghi di lavoro.

sbocchi professionali:
P1 Studi professionali e Società di Ingegneria operanti nell'ambito della progettazione architettonica, strutturale, impiantistica e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
P2 Società private ed Enti pubblici di pianificazione, gestione, sviluppo e controllo delle operazioni di costruzione e modificazione dell'ambiente fisico e dell'ambiente costruito;
P3 Imprese di costruzione generali e specializzate;
P4 Industrie produttrici di sistemi prefabbricati, di sub sistemi e componenti edilizi industrializzati.

funzione in un contesto di lavoro:

sbocchi professionali:
Società private ed Enti pubblici di pianificazione, gestione, sviluppo e controllo delle operazioni di costruzione e modificazione dell'ambiente fisico e dell'ambiente costruito.

P3. Dirigente in Imprese di costruzione generali e specializzate

funzione in un contesto di lavoro:
- É una figura professionale che nell'ambito della libera professione e all'interno di Società private, Imprese ed Enti pubblici è in grado di svolgere attività di Direzione Lavori, Direzione Cantieri e più in generale di gestione, controllo e coordinamento delle operazioni di costruzione.
- É una figura professionale che nell'ambito della libera professione e all'interno di Società private, Imprese ed Enti pubblici è in grado di svolgere attività di coordinamento e gestione di operazioni di pianificazione e costruzione della città e del territorio.
- É una figura professionale che nell'ambito della libera professione, all'interno di Società private, Imprese, Enti pubblici ed Industrie è in grado di svolgere attività di progettazione, gestione e controllo delle problematiche inerenti alla sicurezza nei luoghi di lavoro.
- É una figura professionale che all'interno di Imprese di costruzione e Industrie del settore svolge attività dirigenziali di gestione e sviluppo aziendale.

competenze associate alla funzione:
- competenze di metodo ed operative in ambito architettonico per la progettazione di edifici complessi alle diverse scale, dal progetto di fattibilità tecnico-economica all'esecutivo;
- competenze relative al Building Information Modeling;
- competenze relative ai metodi per il rilievo architettonico e la rappresentazione;
- competenze di metodo ed operative in ambito strutturale per la progettazione, particolarmente in zona sismica, di nuovi edifici e per la riabilitazione strutturale di edifici esistenti;
- competenze nell'ambito della storia dell'architettura e della storia delle tecniche;
- competenze di metodo ed operative in ambito energetico ed impiantistico per la progettazione degli impianti meccanici e la progettazione sostenibile degli edifici;
- competenze nel campo della valutazione dei rischi, della progettazione e gestione del sistema sicurezza nei luoghi di lavoro.

sbocchi professionali:
Imprese di costruzione generali e specializzate.

P4. Dirigente in Industrie di prefabbricazione di componenti e di sistemi per l'edilizia

funzione in un contesto di lavoro:
- É una figura professionale che nell'ambito della libera professione, all'interno di Società private, Imprese, Enti pubblici ed Industrie è in grado di svolgere attività di progettazione, gestione e controllo delle problematiche inerenti alla sicurezza nei luoghi di lavoro.
- É una figura professionale che all'interno di Imprese di costruzione e Industrie del settore svolge attività dirigenziali di gestione e sviluppo aziendale.
- É una figura professionale che all'interno di Industrie del settore svolge attività di progettazione, ricerca e sviluppo di sub sistemi e componenti edilizi.

competenze associate alla funzione:
- competenze di metodo ed operative in ambito architettonico per la progettazione di edifici complessi alle diverse scale, dal progetto di fattibilità tecnico-economica all'esecutivo;
- competenze relative al Building Information Modeling;
- competenze relative ai metodi per la rappresentazione;
- competenze di metodo ed operative in ambito strutturale per la progettazione, particolarmente in zona sismica, di nuovi edifici e per la riabilitazione strutturale di edifici esistenti;

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

- competenze nell'ambito della storia dell'architettura e della storia delle tecniche;
- competenze di metodo ed operative in ambito energetico per la progettazione sostenibile degli edifici;
- competenze nel campo della valutazione dei rischi, della progettazione e gestione del sistema sicurezza nei luoghi di lavoro;
- competenze nell'ambito dell'innovazione tecnologica dei componenti e dei sistemi edilizi.

sbocchi professionali:
Industrie produttrici di sistemi prefabbricati, di sub sistemi e componenti edilizi industrializzati.

Il corso prepara alla professione di:

- Ingegneri edili e ambientali - (2.2.1.6.1)

- Ingegneri edili e ambientali - (2.2.1.6.1)

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Architettura ed urbanistica	ICAR/10 Architettura tecnica ICAR/11 Produzione edilizia ICAR/14 Composizione architettonica e urbana ICAR/17 Disegno ICAR/19 Restauro ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 Urbanistica	25 - 50 -
Edilizia e ambiente	ICAR/01 Idraulica ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/04 Strade, ferrovie ed aeroporti ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/07 Geotecnica ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/09 Tecnica delle costruzioni ICAR/22 Estimo ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale SECS-P/02 Politica economica SECS-P/06 Economia applicata	20 - 40 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-

Riepilogo Nuovi SSD:

Ambito: Edilizia e ambiente

Settori Nuovi: ICAR/07

Totale Attività Caratterizzanti	45 - 90

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Architettura ed urbanistica	ICAR/10 Architettura tecnica ICAR/11 Produzione edilizia ICAR/14 Composizione architettonica e urbana ICAR/17 Disegno ICAR/19 Restauro ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 Urbanistica	42 - 54 -
Edilizia e ambiente	ICAR/01 Idraulica ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/04 Strade, ferrovie ed aeroporti ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/09 Tecnica delle costruzioni ICAR/22 Estimo ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale SECS-P/02 Politica economica SECS-P/06 Economia applicata	21 - 33 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-

Totale Attività Caratterizzanti	63 - 87

Attività affini

ambito disciplinare	CFU min - max
Attività formative affini o integrative	12 - 24
Totale Attività Affini	12 - 24

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Attività formative affini o integrative	ICAR/07 - Geotecnica ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ICAR/15 - Architettura del paesaggio ICAR/18 - Storia dell'architettura ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/31 - Elettrotecnica ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia IUS/10 - Diritto amministrativo MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica	12 - 21 12
Totale Attività Affini		12 - 21

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		8 - 12
Per la prova finale		12 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	3 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		23 - 57

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		8 - 12
Per la prova finale		12 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		23 - 57

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	80 - 171

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	98 - 165

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

Nell'elenco delle attività formative affini ed integrative sono ripetute alcune attività caratterizzanti in quanto alcune parti di detti corsi, svolte fra l'altro con modalità didattiche diverse dalle tradizionali, contengono nozioni da considerare integrative ai contenuti dei corsi caratterizzanti. In altre parole, l'applicazione progettuale di un corso caratterizzante può coinvolgere contenuti e aspetti di un corso affine che offrirà quindi contenuti integrativi al corso caratterizzante con utile amalgama nell'applicazione progettuale.

Note relative alle altre attività

Si precisa che i CFU per la prova finale e per tirocini formativi e di orientamento sono inversamente correlati, e che la loro somma non supererà il valore di 24 CFU.

Note relative alle attività caratterizzanti

Adunanza del 09/04/2014
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Nessuna osservazione

Corso nuovo *(id = 1447855)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-29 R - Scienze e tecnologie farmaceutiche
Nome del corso	Scienze Farmaceutiche Applicate-Controllo Qualità *modifica di: Scienze Farmaceutiche Applicate-Controllo Qualità (1348939)*
Nome inglese	Applied Pharmaceutical Sciences- Quality Control and Assurance
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B400
Il corso é	
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	
Data di approvazione della struttura didattica	24/03/2014
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	25/03/2014
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/11/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scienzefarmaceutiche.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA)
Altri dipartimenti	Chimica "Ugo Schiff"

Corso precedente *(id = 1348939)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-29 - Scienze e tecnologie farmaceutiche
Nome del corso	Scienze Farmaceutiche Applicate-Controllo Qualità *adeguamento di: Scienze Farmaceutiche Applicate-Controllo Qualità (1346630)*
Nome inglese	Applied Pharmaceutical Sciences- Quality Control and Assurance
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B193
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	10/04/2014
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	15/04/2014
Data di approvazione della struttura didattica	24/03/2014
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	25/03/2014
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/11/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scienzefarmaceutiche.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA)
Altri dipartimenti	Chimica "Ugo Schiff"
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Numero del gruppo di affinità	1

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

	Il Corso di Laurea in SCIENZE FARMACEUTICHE APPLICATE – CONTROLLO QUALITÀ (SFA - CQ) deriva dalla revisione del corso di laurea in Scienze farmaceutiche applicate attivato nella Facoltà di Farmacia negli AA.AA da 2008/09 a 2010/2011 e articolato in quattro indirizzi. L'esperienza maturata con il precedente corso di laurea in SFA e le risultanze delle attività di gestione e messa in qualità secondo il modello di certificazione CFUI, unitamente agli esiti dei RAV, hanno portato ad una revisione dell'Offerta formativa in ottemperanza ai principi contenuti nel DM 17/2010. Tale revisione realizza un'azione di razionalizzazione dell'offerta formativa avente come fine il miglioramento della qualità ed il potenziamento dell'efficienza ed efficacia del corso di laurea.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il CdS deriva dalla trasformazione e dall'accorpamento di 4 CdS attivati nella classe 24 ex DM 509. Il nuovo corso di studio è ora articolato in 4 curricula: l'articolazione in curricula costituisce la motivazione per l'ampiezza degli ambiti di CFU per i vari ambiti disciplinari. I criteri seguiti nella trasformazione fanno riferimento agli esiti dei rapporti di autovalutazione e di valutazione CRUI, ed alle indicazioni del Comitato di indirizzo in ordine alle figure professionali di interesse. A tal fine vengono forniti alcuni elementi riguardo ad una riconsiderazione, in sede di definizione dei regolamenti, dei contenuti degli insegnamenti e delle modalità della didattica e degli accertamenti per un miglioramento degli indici di qualità relativi alla progressione della carriera degli studenti.
I 4 curricula prevedono una ampia base comune sulle materie di base e caratterizzanti, base comune che dovrà essere più chiaramente precisata nella versione definitiva del regolamento cercando di evitare che i singoli insegnamenti abbiano una variabilità di CFU da 3 a 8 .
La copertura degli insegnamenti rispetta i requisiti di qualità fissati dal Senato accademico, in particolare per quanto riguarda la copertura del 70% dei CFU con decenti di ruolo. L'indice di qualità riguardante la copertura degli insegnamenti raggiunge il valore di 0,72.
Le strutture didattiche disponibili per il corso di studio sono adeguate.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il comitato di indirizzo esprime un giudizio positivo sulla nuova proposta di ordinamento. Oltre alla solida preparazione di base che caratterizza i curricula, viene anche apprezzato l'inserimento di un lungo tirocinio nell'industria, e/o di conoscenze specifiche differenziate per le varie figure professionali. La preparazione è coerente con quanto richiesto ai fini dell'inserimento nell'attività lavorativa per le categorie professionali previste dalle classi.	I rappresentanti del comitato di indirizzo esprimono un giudizio positivo sulle nuove proposte di ordinamento. Per le lauree triennali, oltre alla solida preparazione di base che caratterizza i curricula, viene anche apprezzato l'inserimento di un lungo tirocinio nell'industria, e/o di conoscenze specifiche differenziate per le varie figure professionali. La preparazione è coerente con quanto richiesto ai fini dell'inserimento nell'attività lavorativa per le categorie professionali previste dalle classi.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il CdS in SFA - CQ si colloca nel Primo Ciclo dell'Istruzione Superiore secondo quanto previsto nel documento Framework for Qualifications of the European Higher Education Area (QF for the EHEA) ed è orientato all'acquisizione di conoscenze, capacità e abilità nell'ambito delle Scienze e tecnologie farmaceutiche in accordo alla declaratoria della classe L-29. Fonda la sua articolazione sulla formazione di figure professionali con solide competenze tecniche nell'ambito dell'assicurazione (AQ) e del controllo qualità (CQ), in grado di: - predisporre, applicare e assicurare la qualità dei prodotti farmaceutici, galenici, diagnostici, chimico-clinici, cosmetici, dietetici, nutraceutico-alimentari; - partecipare a verifiche ispettive e contribuire alla risoluzione degli eventuali rilievi; - orientarsi nella consultazione di letteratura e documentazione scientifica specifica del settore di competenza; - predisporre protocolli di analisi e monitoraggio secondo gli standard di certificazione dei sistemi di qualità; - reperire in banche dati e siti specifici le direttive emanate dagli enti regolatori e consultare le linee guida internazionali proposte in tema di farmaci, di alimenti e di altri prodotti (diagnostici, dietetici, nutraceutici ecc.) adeguando i protocolli analitici di controllo e convalida all'evolversi delle normative, delle strumentazioni e delle nuove tecniche di indagine; - sviluppare le competenze per l'aggiornamento scientifico continuo sulle problematiche tossicologiche e tecnologiche concernenti farmaci e presidi medico chirurgici; - applicare le normative relative alla sicurezza nei luoghi di lavoro. - relazionarsi e comunicare, anche in lingua inglese e per mezzo di piattaforme multimediali, su temi professionali con operatori del settore di riferimento. L'articolazione del Corso di Laurea triennale consente la formazione di figure professionali alla cui	Il CdS in SFA - CQ si colloca nel Primo Ciclo dell'Istruzione Superiore secondo quanto previsto nel documento Framework for Qualifications of the European Higher Education Area ed è orientato all'acquisizione di conoscenze, capacità e abilità nell'ambito delle Scienze e tecnologie farmaceutiche e nutraceutiche secondo quanto previsto dalla declaratoria della classe L-29. Fonda la sua articolazione sulla formazione di figure professionali con elevate competenze tecniche nell'ambito dell'assicurazione (AQ) e del controllo qualità (CQ), in grado di: ▪ predisporre, applicare e assicurare la qualità dei prodotti farmaceutici, galenici, diagnostici, chimico-clinici, cosmetici, dietetici, nutracetici ed alimentari ▪ partecipare a verifiche ispettive e contribuire alla risoluzione degli eventuali rilievi ▪ orientarsi nella consultazione di letteratura e documentazione scientifica specifica del settore di competenza; ▪ predisporre protocolli di analisi e monitoraggio secondo gli standard di certificazione dei sistemi di qualità; ▪ reperire in banche dati e siti specifici le direttive emanate dagli enti regolatori e consultare le linee guida internazionali proposte in tema di farmaci, di alimenti e di altri prodotti (diagnostici, dietetici, nutracetici ecc.); ▪ sviluppare le competenze per l'aggiornamento scientifico continuo sulle problematiche tossicologiche e tecnologiche concernenti farmaci e presidi medico chirurgici; ▪ applicare le normative relative alla sicurezza dell'ambiente. L'articolazione del Corso di Laurea triennale consente la formazione di figure professionali alla cui definizione concorrono le tipologie formative di base, caratterizzanti, affini ed integrative opportunamente calibrate nei vari settori scientifico disciplinari.Le discipline soprattutto della tipologia formativa di base, suddivise negli ambiti matematico-fisico, chimico e biologico, ed in

definizione concorrono le tipologie formative di base, caratterizzanti, affini ed integrative opportunamente calibrate nei vari settori scientifico disciplinari. Le discipline soprattutto della tipologia formativa di base, suddivise negli ambiti matematico-fisico, informatico-statistico, chimico, biologico e morfologico, ed in parte della tipologia caratterizzante forniscono le nozioni per una solida base culturale ed introducono lo studente alle tematiche tipiche del CdS fornendo le conoscenze di base fondamentali ad affrontare gli insegnamenti più propriamente caratterizzanti delle tipologie formative caratterizzanti ed affini ed integrative. Le discipline di queste tipologie mirano a fornire una preparazione che unisce competenze specifiche in campo chimico-analitico, farmaceutico, tecnologico, alimentare, farmacologico, biologico, ambientale e preparano ad una spiccata attitudine alla pratica di laboratorio, all'uso di moderne strumentazioni, allo sviluppo di competenze trasversali e al lavoro in equipe; all'acquisizione di professionalità per la realizzazione di convalide di analisi, di strumentazione, di processo, per operare in accordo alle normative vigenti in tema di farmaci, alimenti, diagnostici, dietetici, nutraceutici, prodotti chimico-clinici e cosmetici. La distribuzione dei CFU negli ambiti delle discipline caratterizzanti, affini ed integrative, delle attività formative volte ad agevolare le scelte professionali e per stage e tirocini è mirata a formare una figura dotata di una spiccata abilità all'applicazione di metodiche analitiche, di base ed avanzate. Le attività affini ed integrative sono finalizzate all'acquisizione di ulteriori competenze e metodiche di uso nell'industria farmaceutica e nei settori affini. La riproposizione nelle attività affini ed integrative di alcuni SSD propri degli ambiti di base e caratterizzante è utile al consolidamento, integrazione ed approfondimento di insegnamenti necessari per lo sviluppo delle competenze analitico- farmaceutico- biologico-tossicologiche applicative proprie del CdS e al raggiungimento delle abilità (saper fare) e comportamenti (saper essere) peculiari del percorso formativo. L'acquisizione di conoscenze professionali per mezzo di stage e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati corrisponde, per questo corso di laurea, alla didattica di un intero semestre (5 mesi di frequenza a tempo pieno) e concorre al carattere altamente professionalizzante della preparazione fornita. L'elevato numero di CFU assegnati a questa attività (che è possibile aumentare ulteriormente prolungando il periodo di permanenza in stage) è il risultato di specifiche richieste delle parti interessate (aziende di settore ed enti territoriali) che hanno attivamente preso parte alla progettazione del percorso formativo. Le attività a scelta concorrono a soddisfare gli interessi culturali degli studenti e completare e consolidare la preparazione. Nell'ambito di queste attività la scelta dello studente può rivolgersi all'offerta, proposta dal CdS (attività anche tenute da personale qualificato extrauniversitario su tematiche di avanguardia di particolare interesse del mondo delle professioni) come pure può essere diretta verso insegnamenti dell'offerta formativa di Ateneo ed in linea con gli obiettivi formativi del CdS. Le attività formative volte ad agevolare le scelte professionali contribuiscono a rafforzare le competenze nella gestione e certificazione della qualità e normativa di riferimento (ISO, EN e UNI). I CFU attribuiti alla prova finale si integrano con quelli associati al tirocinio formativo essendo la prova finale basata sulla preparazione e discussione di una relazione sull'esperienza di stage. Completa il quadro delle attività formative la verifica della conoscenza della lingua inglese. La didattica del Corso è organizzata su base semestrale. Il corso prevede un totale di 19 verifiche di profitto ed un'articolazione degli insegnamenti in lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche in aula o in laboratorio. Il corso di Laurea prevede sia esami singoli che integrati, quest'ultimi al massimo costituiti da due moduli.	parte della tipologiacaratterizzanteforniscono le nozioni per una solida base culturale ed introducono lo studente alle problematiche tipiche del CdS fornendo le conoscenze di base fondamentali ad affrontare gli insegnamenti più propriamente caratterizzanti delle tipologie formative caratterizzanti ed affini ed integrative. Le discipline di queste tipologie mirano a fornire una preparazione che unisce competenze specifiche in campo chimico-analitico, farmaceutico, tecnologico, farmacologico, biologico, microbiologico, ambientale e preparano ad una spiccata attitudine alla pratica di laboratorio, all'uso di moderne strumentazioni, al lavoro in equipe; all'acquisizione di professionalità per la realizzazione di convalide di analisi, di strumentazione, di processo, per operare in accordo alle norme GXP in tema di farmaci, alimenti, diagnostici, dietetici, nutracetici, prodotti chimico-clinici e cosmetici. La distribuzione dei CFU negli ambiti delle discipline caratterizzanti, affini ed integrative e delle attività formative relative a stage e tirocini formativi è mirata a formare una figura dotata di una spiccata abilità all'applicazione di metodiche analitiche, di base ed avanzate, connesse alle problematiche dell'ambito industriale-farmaceutico e ambientale, degli alimenti, dei fertilizzanti, dei pesticidi, dei cosmetici ed in generale in tutti quei settori della produzione industriale e non che necessitano di interventi analitici di controllo e convalida. Le attività affini ed integrative sono finalizzate all'acquisizione di ulteriori competenze e metodiche di uso nell'industria farmaceutica e nei settori affini. La riproposizione nelle attività affini ed integrative di alcuni SSD propri degli ambiti di base e caratterizzante è utile al consolidamento, integrazione ed approfondimento di insegnamenti necessari per lo sviluppo delle competenze analitico- farmaceutico- biologico-tossicologiche applicative proprie del CdS e al raggiungimento delle abilità (saper fare) e comportamenti (saper essere) peculiari del percorso formativo. L'acquisizione di conoscenze professionali per mezzo di stage e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati corrisponde per questo corso di laurea alla didattica di un intero semestre (5 mesi di frequenza a tempo pieno presso aziende del settore, 27 CFU) e concorre al carattere altamente professionalizzante della preparazione fornita. L'elevato numero di CFU assegnati a questa attività è il risultato di specifiche richieste delle parti interessate (aziende di settore ed enti territoriali) che hanno attivamente preso parte alla progettazione del percorso formativo. Le attività a scelta concorrono a soddisfare gli interessi culturali degli studenti e completare e consolidare la preparazione. Nell'ambito di queste attività la scelta dello studente può infatti rivolgersi alla proposta, ad opera del CdS, di altre attività (fra le quali seminari, giornate di studio, workshop) tenuti da personale qualificato extrauniversitario su tematiche di avanguardia di particolare interesse del mondo delle professioni come pure può essere diretta verso insegnamenti,approvati dal Consiglio di CdS, attivati in altri CdS della Scuola di Scienze della salute Umana (eccetto quelli del piano di studi del CdS). I CFU attribuiti alla prova finalesi integrano con quelli associati al tirocinio formativo essendo la prova finale basata sulla preparazione e discussione di una relazione sull'esperienza di stage. Completa il quadro delle attività formative la verifica della conoscenza della lingua inglese. Ad ogni CFU corrispondono 25 ore di impegno di studio complessivo dello studente, suddivise fra didattica frontale e studio autonomo. La didattica del Corso è organizzata su base semestrale. Il corso prevede un totale di 20 verifiche di profitto ed un'articolazione dei corsi in lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche in aula o in laboratorio. Il corso di Laurea prevede sia esami singoli che integrati, quest'ultimi al massimo costituiti da due moduli.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Le attività didattiche affini ed integrative si riferiscono a discipline che mirano a consolidare una preparazione in ambito chimico analitico, farmaceutico, farmacologico, biologico, microbiologico, ambientale e una spiccata attitudine alla pratica di laboratorio, all'uso di moderne strumentazioni, al lavoro in equipe. Tali discipline concorrono primariamente a potenziare, integrare ed approfondire l'acquisizione di competenze in ambito analitico- farmaceutico- biologico tossicologiche applicative proprie del CdS e al raggiungimento delle abilità (saper fare) e comportamenti (saper essere) peculiari del percorso formativo Attraverso gli insegnamenti dell'ambito "affini ed integrative" lo studente rafforza la formazione multi ed interdisciplinare di ambito chimico e farmaceutico- tecnologico.		

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema dei descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (Descrittori di Dublino), i risultati dell'apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di conoscenza e comprensione sono i seguenti: cc1: conoscenza dei principi di base dell'analisi matematica, della statistica descrittiva e della fisica finalizzate all'apprendimento delle discipline del corso e necessarie alla comprensione, alla elaborazione e alla interpretazione di dati sperimentali. Familiarità con strumenti informatici per l'elaborazione e analisi di dati cc2: conoscenze chimiche di base per la comprensione della struttura atomica e molecolare, della capacità delle sostanze di subire trasformazioni, delle reattività dei gruppi funzionali delle biomolecole e per il riconoscimento di gruppi funzionali mediante metodologie spettroscopiche cc3: conoscenze dei fondamenti di metodi analitici e analitico-strumentali per l'analisi chimico-farmaceutica, nutraceutico-alimentare, tossicologica, cosmeceutica, microbiologica, biochimica cc4: conoscenze per la comprensione della struttura e funzione delle macromolecole biologiche, dei processi metabolici, dei meccanismi alla base del funzionamento di tessuti, organi e apparati nell'uomo, delle principali classi di microrganismi e della corretta terminologia anatomica cc5: conoscenze di base di chimica farmaceutica e tossicologica e di farmacologia e tossicologia, con riferimento all'interazione farmaco-recettore cc6: conoscenza di tecnologia e legislazione dei prodotti farmaceutici. Ambiti trasversali e professionali cc7: acquisizione ed approfondimento di conoscenze professionali attraverso attività specifiche del settore di riferimento, stage e di conoscenze linguistiche. Attività per il soddisfacimento di ulteriori interessi culturali e per la prova finale cc8: Comprensione dei principi di gestione della qualità applicati a prodotti farmaceutici, alimentari e cosmetici. cc9: familiarità dei principi normativi per lo smaltimento dei prodotti chimici Il conseguimento dei risultati attesi si realizza attraverso forme di didattica erogativa in presenza o a distanza, esercitazioni di laboratorio individuali o di gruppo, esercitazioni in aula informatica e non, attività seminariali, tirocinio in aziende del settore, studio individuale attraverso materiale didattico fornito o indicato dai docenti (libri di testo, diapositive, altro materiale). La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo (risultato di apprendimento atteso) viene effettuata mediante esami di profitto (scritti e/o orali), prove in itinere (a seconda degli insegnamenti) e tramite la prova finale.		Acquisizione di conoscenze idonee a rendere il laureato capace di orientarsi nella consultazione di letteratura e documentazione scientifica avanzata e specifica del settore di competenza. Il laureato della classe deve possedere gli strumenti per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze e, nell'ambito di ciascun indirizzo, affrontare anche lo studio di tematiche di avanguardia allo scopo di: o sviluppare e/o adeguare i protocolli analitici di controllo e convalida all'evolversi dei regulatoria e delle strumentazioni; reperire in banche dati e siti specifici le direttive emanate dagli enti regolatori e consultare le linee guida internazionali proposte in tema di farmaci, di alimenti e di altri prodotti (diagnostici, dietetici, nutracetici ecc.); o sviluppare le competenze per l'aggiornamento scientifico continuo sulle problematiche farmacologiche, tossicologiche e tecnologiche concernenti farmaci; o consultare banche dati e siti specifici al fine di aggiornare le proprie conoscenze sulle normative vigenti; o reperire le normative aggiornate relative alla sicurezza dell'ambiente.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema dei descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (Descrittori di Dublino), i risultati dell'apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di capacità di applicare conoscenza e comprensione sono i seguenti: ca1: capacità di applicare i principi generali di analisi matematica e statistica e della fisica in		Acquisizione delle capacità di trasferimento delle conoscenze dagli ambiti teorici e metodologici a quelli più generalmente professionali con possibilità di interventi operativi e di affrontare e risolvere problematiche applicative particolarmente quelli inerenti allo specifico indirizzo percorso, quali ad esempio: o la verifica della conformità a quanto dichiarato dei prodotti in entrata, semilavorati ed in uscita

contesti biologici, farmaceutico-analitici e tecnologici e capacità di padroneggiare tecniche informatiche volte all'elaborazione e interpretazione dei dati ca2: capacità di applicare le conoscenze alla previsione della struttura di composti inorganici e delle loro proprietà chimiche e fisiche, e di correlare le caratteristiche strutturali alla reattività chimica di composti organici e ai dati strumentali ca3: capacità di applicare: - tecniche di analisi classiche e strumentali alla identificazione e/o determinazione quali-quantitativa di principi attivi di interesse farmaceutico, nutraceutico e alimentare e di sviluppare, applicare e convalidare protocolli analitici; - capacità di tradurre principi teorici in attività pratiche di laboratorio; - metodiche di controllo microbiologico secondo gli standard di certificazione di qualità ca4: capacità di applicare le conoscenze di base e gli approfondimenti pratico-applicativi di aspetti biologici, biochimici, farmacologici e tossicologici alla identificazione, caratterizzazione e analisi delle biomolecole di origine vegetale e animale e per lo studio dei meccanismi della tossicità, valutazione del rischio tossicologico e di alterazioni patologiche ca5: capacità di applicare i principi di base della chimica farmaceutica e tossicologica e capacità di tradurre principi teorici in attività pratiche di laboratorio, ca6: capacità di applicare: - metodi per il controllo di qualità chimico, tossicologico e microbiologico nel settore farmaceutico, alimentare-nutraceutico e tossicologico ambientale e, in generale, nelle in situazioni di realtà del contesto lavorativo; - metodi per l'elaborazione, interpretazione e valutazione dell'affidabilità dei risultati sperimentali in ambito farmaceutico e valutazione delle caratteristiche di efficienza strumentale e di controllo di processo ca7: capacità di applicare metodi all'elaborazione, interpretazione e valutazione dell'affidabilità dei risultati sperimentali in ambito farmaceutico e alla valutazione delle caratteristiche di efficienza strumentale, nel rispetto delle normative. ca8: applicazione delle normative GMP (Good Manufacturing Practices) alla produzione farmaceutica. Ambiti trasversali e professionali ca9: consapevolezza delle norme di comportamento nei luoghi di lavoro, degli aspetti connessi alla sicurezza e delle procedure per lo smaltimento dei rifiuti ca10: capacità di reperire ed elaborare dati scientifici e dati sperimentali connessi al proprio campo di applicazione ca11: capacità di lavorare in team, relazionarsi e comunicare anche in lingua inglese e per mezzo di piattaforme multimediali, con operatori del settore di riferimento per lo scambio di informazioni generali e nella comunicazione internazionale Lo studente acquisisce le conoscenze e le capacità di comprensione attraverso la fruizione di forme di didattica tradizionali o miste (didattica erogativa in aula o laboratorio e didattica a distanza sincrona o asincrona basate o integrate mediante uso di contenuti audiovideo o altre risorse delle piattaforme e-learning). La modalità di accertamento delle conoscenze avviene attraverso prove di esame (scritte, orali o miste, al termine o in itinere l'insegnamento). Per i corsi con attività pratiche di laboratorio lo strumento didattico utilizzato è l'esercitazione in aula e/o in laboratorio, sia singola che in gruppo. Per questi corsi, la modalità di accertamento delle capacità si realizza contestualmente a quella delle conoscenze attraverso prove di esame e, ove previsto, valutazione delle relazioni di laboratorio ed elaborati e/o valutazioni delle singole sedute di laboratorio. Durante l'esperienza di stage lo studente applica sul campo, nel contesto professionale, le conoscenze acquisite nel percorso formativo e conclude il percorso con la preparazione di un elaborato sull'esperienza di tirocinio svolta. L'elaborato costituisce la base della discussione in sede di prova finale per il conseguimento del titolo.		dai settori industriali di riferimento del Corso di Laurea in ottemperanza alle correnti norme di buona fabbricazione (cGMP) in tema di farmaci, di alimenti, diagnostici, dietetici, nutracetici, prodotti chimico-clinici, cosmetici; la risoluzione di rilievi a seguito di ispezioni; la messa in opera di convalide di strumentazione, metodi analitici, processi. o il monitoraggio di sostanze inquinanti e di contaminanti, la classificazione gestione e smaltimento dei rifiuti di produzione industriale, commerciale e da strutture sanitarie; la valutazione del rischio tossicologico.
Autonomia di giudizio (making judgements)		
L'insieme delle attività del percorso formativo promuove nello studente la capacità di: ag1) formulare giudizi e riflessioni autonome su tematiche scientifiche inerenti al settore di riferimento del CdS.		Il percorso formativo offerto, rende lo studente capace di formulare giudizi e riflessioni autonome su problematiche scientifiche inerenti il settore di riferimento del CdS. I laureati, anche attraverso

ag2) reperire ed elaborare dati scientifici e sperimentali connessi al proprio campo di applicazione attraverso le esperienze di laboratorio, tirocinio, attività specifiche del settore professionale e la preparazione dell'elaborato finale. Lo studente consegue tali risultati attraverso: -metodologie didattiche erogative ed interattive quali la discussione in aula di argomenti dei corsi, la risoluzione collegiale di problemi ed esercizi, la presentazione dei risultati e/o la preparazione di report di attività laboratoriali, l'uso di e-tity, tipiche di attività formative degli ambiti caratterizzanti ed affini ed integrativi; - nelle attività a scelta libera, per la prova finale ed altre (TAF-F) attraverso la partecipazione a stage e tirocinio, la preparazione e presentazione dell'elaborato di tesi, la partecipazione a seminari e altre attività. La verifica del raggiungimento del risultato di apprendimento atteso è condotta mediante esami di profitto (scritti e/o orali), prove in itinere (a seconda degli insegnamenti), verifiche di idoneità e tramite la prova finale.	le esperienze di laboratorio, tirocinio e la preparazione dell'elaborato finale, acquisiscono la capacità di reperire ed elaborare dati scientifici e sperimentali connessi al proprio campo di applicazione.

Abilità comunicative (communication skills)

Le attività di cui si compone il percorso formativo consentono allo studente di: ac1) acquisire la capacità di comunicare idee e tematiche scientifiche, preparare elaborati individuali o progress reports, di relazionarsi e comunicare, anche in lingua inglese e per mezzo di piattaforme multimediali, su tematiche professionali con operatori del settore di riferimento. ac2) utilizzare in forma scritta e orale, la lingua inglese e gli strumenti informatici. ac3) l'esperienza del tirocinio professionale forma lo studente a comunicare informazioni e idee non solo in ambito accademico, ma anche fra operatori del settore. Tali risultati si conseguono: -metodologie didattiche erogative ed interattive quali la discussione in aula di argomenti dei corsi, la risoluzione collegiale di problemi ed esercizi, la presentazione dei risultati e/o la preparazione di report di attività laboratoriali, l'uso di e-tity, tipiche di attività formative degli ambiti caratterizzanti ed affini ed integrativi; - nelle attività a scelta libera, per la prova finale ed altre (TAF-F) attraverso la partecipazione a stage e tirocinio, la preparazione e presentazione dell'elaborato di tesi, la partecipazione a seminari e altre attività. La verifica del raggiungimento del risultato di apprendimento atteso è condotta mediante esami di profitto (scritti e/o orali), prove in itinere (a seconda degli insegnamenti), verifiche di idoneità e tramite la prova finale.	Le conoscenze apprese durante il percorso formativo consentono allo studente di acquisire la capacità di comunicare idee e problematiche scientifiche, preparare elaborati individuali o progress reports, di relazionarsi e comunicare, anche in lingua inglese e per mezzo di piattaforme multimediali, su tematiche professionali con operatori del settore di riferimento. L'esperienza del tirocinio professionale forma lo studente a comunicare informazioni e idee non solo in ambito accademico, ma anche fra operatori del settore.

Capacità di apprendimento (learning skills)

L'insieme delle attività del percorso formativo promuovono nello studente: ap1) capacità di apprendimento scientifiche, culturali e tecniche idonee anche per proseguire, con alto grado di autonomia, gli studi nel secondo ciclo dell'istruzione superiore, in particolare in quei settori scientifici culturalmente più affini al Corso di Laurea. Tali capacità si conseguono attraverso a metodologie didattiche, quali la presentazione dei risultati e/o la preparazione di report di attività laboratoriali, la discussione in aula di argomenti dei corsi, la risoluzione collegiale di problemi ed esercizi, … tipiche di attività formative degli ambiti caratterizzanti ed affini ed integrativi; - nelle attività a scelta libera, per la prova finale ed altre (TAF-F) attraverso la partecipazione a stage e tirocini, la preparazione e presentazione dell'elaborato di tesi, la partecipazione a seminari e altre attività. La verifica del raggiungimento del risultato di apprendimento atteso è condotta mediante esami di profitto (scritti e/o orali), prove in itinere (a seconda degli insegnamenti), verifiche di idoneità e tramite la prova finale.	Acquisizione delle capacità scientifiche culturali e tecniche idonee anche per proseguire, con alto grado di autonomia, gli studi nel secondo ciclo dell'istruzione superiore, in particolare in quei settori scientifici culturalmente più affini al Corso di Laurea.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un Diploma di scuola secondaria Superiore o di altro titolo di studio equipollente conseguito all'estero. Sono richieste conoscenze di base di matematica, scienze chimiche, fisiche e biologiche. La verifica del possesso delle conoscenze richieste per l'ammissione al CdS si realizza attraverso la partecipazione obbligatoria ad un test di ingresso. Il regolamento del corso di laurea indica le modalità di verifica dell'accesso e gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi (OFA) che dovranno essere soddisfatti dallo studente nel primo anno di corso mediante la frequenza obbligatoria di attività di recupero.	Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un Diploma di scuola secondaria Superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. Sono richieste nozioni generali di matematica, fisica, chimica, biologia, informatica e lingua inglese. La verifica del possesso delle conoscenze richieste per l'ammissione al CdS si realizza attraverso la richiesta di partecipazione obbligatoria ad un test di ingresso. Il regolamento del corso di laurea indica le modalità di verifica dell'accesso e gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver conseguito tutti i CFU nelle attività formative previste dal piano di studi. La prova finale, alla quale sono assegnati 3 CFU, consiste nella presentazione e discussione di un elaborato scritto sull'esperienza di stage svolta presso imprese del settore. Il lavoro di tesi dovrà essere preparato dallo studente sotto la guida di un relatore universitario e di un esperto aziendale che svolge le funzioni di tutore (correlatore). La discussione dell'elaborato avviene davanti ad una Commissione di Laurea composta da membri universitari e dai tutor dell'aziende presso le quali i candidati hanno svolto il tirocinio curriculare	Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver conseguito tutti i CFU nelle attività formative previste dal piano di studi. La prova finale, alla quale sono assegnati 3 CFU, consiste nella presentazione e discussione di un elaborato scritto sull'esperienza di stage svolta presso imprese del settore. La discussione dell'elaborato avviene davanti ad una Commissione di Laurea composta da sette membri. Il lavoro di tesi dovrà essere preparato dallo studente sotto la guida di un relatore universitario e di un esperto aziendale che svolge le funzioni di tutore (correlatore). Le tematiche sviluppate nella tesi di laurea sono concordate con il relatore universitario ed il tutor aziendale.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Il profilo professionale definito dal percorso formativo del CdS è riconducibile ad un tecnico di laboratorio in grado di:	**Il profilo professionale definito dal percorso formativo del CdS è riconducibile ad un tecnico di laboratorio in grado di: - eseguire analisi di tipo chimico, tecnologico e microbiologico necessarie per accertare sia in fase di preparazione che sul prodotto finito, la rispondenza alle norme di buona qualità dei prodotti farmaceutici, galenici, diagnostici, chimico-clinici, cosmetici, dietetici, nutraceutici ed alimentari; - applicare protocolli scientifici nelle sperimentazioni di laboratorio e nelle attività di ricerca; - realizzare la convalida di analisi, di strumentazione, di processo, per operare in accordo alle norme di buona fabbricazione ed in generale per applicarsi in tutti quei settori della produzione industriale e non che necessitano di interventi analitici di controllo e convalida; - collaborare ad istruire pratiche di autorizzazione all'immissione in commercio (AIC) di farmaci in accordo alla normativa europea ed internazionale; - sviluppare e/o adeguare i protocolli analitici di controllo e convalida all'evolversi dei regolatoria e delle strumentazioni; - eseguire rilevazioni e analisi chimico-tossicologico ed ambientalie gestire l'uso, lo stoccaggio, lo smaltimento dei prodotti chimici seguendo le normative di riferimento; - intervenire, in accordo agli standard di certificazione dei sistemi di qualità (regime di qualità), in tema di farmaci, alimenti, diagnostici, dietetici, nutraceutici, prodotti chimico-clinici, cosmetici; - reperire in banche dati e siti specifici le direttive emanate dagli enti regolatori e consultare le linee guida internazionali proposte in temadi farmaci, di alimenti e di altri prodotti (diagnostici, dietetici, nutraceutici ecc.); - di condurre analisi, gestione, elaborazione e trattazione (statistica ed informatica) di dati**
funzione in un contesto di lavoro: -eseguire analisi di tipo chimico, tecnologico e microbiologico necessarie per accertare sia in fase di preparazione che sul prodotto finito, la rispondenza alle norme di buona qualità dei prodotti farmaceutici, galenici-ospedalieri, diagnostici, chimico-clinici, cosmetici, dietetici, nutraceutici ed alimentari; - applicare protocolli scientifici nelle sperimentazioni di laboratorio e nelle attività di ricerca; - realizzare la convalida di analisi, di strumentazione, di processo, per operare in accordo alle norme di buona fabbricazione ed in generale per applicarsi in tutti quei settori della produzione industriale e non che necessitano di interventi analitici di controllo e convalida; - collaborare ad istruire pratiche di autorizzazione all'immissione in commercio (AIC) di farmaci in accordo alla normativa europea ed internazionale; - sviluppare e/o adeguare i protocolli analitici di controllo e convalida all'evolversi dei regolatoria e delle strumentazioni; - eseguire rilevazioni e analisi chimico-tossicologico ed ambientali e gestire l'uso, lo stoccaggio, lo smaltimento dei prodotti chimici seguendo le normative di riferimento; - intervenire, in accordo agli standard di certificazione dei sistemi di qualità (regime di qualità), in tema di farmaci, alimenti, diagnostici, dietetici, nutraceutici, prodotti chimico-clinici, cosmetici; -reperire in banche dati e siti specifici le direttive emanate dagli enti regolatori e	

consultare le linee guida internazionali proposte in tema di farmaci, di alimenti e di altri prodotti (diagnostici, dietetici, nutraceutici ecc.); - di condurre analisi, gestione, elaborazione e trattazione (statistica ed informatica) di dati sperimentali e controllo statistico di processo;
- essere in grado di relazionarsi e comunicare, anche in lingua inglese e per mezzo di piattaforme multimediali, su temi professionali con operatori del settore di riferimento.

competenze associate alla funzione:
Il laureato avrà le competenze professionali per:
- realizzare la convalida di analisi, di strumentazione, di processo, per operare in accordo alle norme di buona fabbricazione (cGXP) in tema di farmaci e prodotti della salute dell'uomo e dell'animale ed in generale per operare in tutti quei settori della produzione industriale e non che necessitano di interventi analitici di convalida e controllo, anche di tipo ambientale;
-utilizzare strumenti informatici necessari allo svolgimento delle attività e alla valutazione, interpretazione ed elaborazione dei risultati sperimentali;
-gestire processi e incarichi in ambito professionale con un buon livello di autonomia e responsabilità;
- relazionarsi e comunicare in modo rigoroso ed efficace nell'ambito scientifico industriale, anche in lingua inglese;
-operare in gruppi di lavoro e di ricerca interdisciplinari;
-avere familiarità con la cultura d'impresa e l'etica professionale

sbocchi professionali:
L'ampia formazione sulle principali tematiche connesse alle Scienze farmaceutico-tecnologiche, offre al laureato sbocchi professionali nell'ambito farmaceutico, cosmetico, nutraceutico, erboristico, galenico-ospedaliero, tossicologico-ambientale e dei dispositivi medico-diagnostici.
Il laureato in Scienze Farmaceutiche Applicate - controllo qualità possiede competenze per esercitare:
- attività professionali in laboratori di assicurazione di qualità e di controllo chimico, tecnologico, farmacologico biologico e microbiologico dell'industria (farmaceutica, cosmetica, alimentare, chimica), delle Aziende Sanitarie Locali e dei laboratori di analisi, sia pubblici che privati;
- attività libero-professionale nel settore di riferimento del CdS;
- attività previste dall'iscrizione all'albo professionale dell'ordine dei chimici sezione B (DPR 328/2001 (Suppl. Ord. n. 212, GU n. 190/2001);
- rilevazione chimico-tossicologica e ambientale, in strutture del Servizio Sanitario Nazionale e in Laboratori pubblici o privati;
- monitoraggio delle acque, dell'aria, del suolo, degli alimenti;
- proseguire, con alto grado di autonomia, gli studi nel secondo ciclo dell'istruzione superiore, in particolare in quei settori scientifici culturalmente più affini al Corso di Laurea.

sperimentali e controllo statistico di processo; - essere in grado di relazionarsi e comunicare, anche in lingua inglese e per mezzo di piattaforme multimediali, su tecniche professionali con operatori del settore di riferimento.

funzione in un contesto di lavoro:
Le possibili funzione assunte in un contesto di lavoro riguardano:
- Tecnici chimici (professioni: chimico junior; tecnico chimico; tecnico di laboratorio chimico; tecnico analista chimico);
- Tecnici della produzione manifatturiera (professione: responsabile della qualità industriale; tecnico controllo qualità settorechimico)
- Tecnici della produzione alimentare (professione: tecnico controllo qualità settore alimentare) e tecnici di prodotti alimentari(tecnico alimentare e bio-alimentare; tecnico della trasformazione alimentare)
- Tecnici della produzione e del controllo degli impianti di trattamento delle acque (professione: tecnico addetto a impianti dipotabilizzazione delle acque; tecnico di impianti di depurazione)
- Tecnici del controllo ambientale (professione: tecnico di monitoraggio acque; tecnico di monitoraggio aria)
- Tecnico di laboratorio biochimico (professione: tecnico di laboratorio biochimico)

Le principali competenze associate alla funzione sono riportate nel riquadro sottostante.

competenze associate alla funzione:
Il laureato avrà le competenze professionali per realizzare la convalida di analisi, di strumentazione, di processo, per operare in accordo alle norme di buona fabbricazione (cGXP) in tema di farmaci e prodotti della salute ed in generale per operare in tutti quei settori della produzione industriale e non che necessitano di interventi analitici di convalida e controllo, anche di tipo ambientale.

sbocchi professionali:
L'ampia formazione sulle principali problematiche connesse alle Scienze farmaceutico-tecnologiche, tossicologico-ambientali offre al laureato sbocchi occupazionali nei seguenti settori:
☐ laboratori di assicurazione di qualità e di controllo chimico, tecnologico, farmacologico biologico e microbiologico dell'industria (farmaceutica, cosmetica, alimentare, chimica), delle Aziende Sanitarie Locali e dei laboratori di analisi, sia pubblici che privati.
☐ attività libero-professionale nel settore di riferimento del CdS
☐ attività previste dall'iscrizione all'albo professionale dell'ordine dei chimici sezione B (DPR 328/2001 (Suppl. Ord. n. 212, GU n. 190/2001)
☐ rilevazione chimico-tossicologica e ambientale, in strutture del Servizio Sanitario Nazionale e in Laboratori pubblici o privati; monitoraggio delle acque, dell'aria, del suolo, degli alimenti.
☐ proseguire, con alto grado di autonomia, gli studi nel secondo ciclo dell' istruzione superiore, in particolare in quei settori scientifici culturalmente più affini al Corso di Laurea.
Le possibili funzione assunte in un contesto di lavoro riguardano:
- Tecnici chimici (professioni: chimico junior; tecnico chimico; tecnico di laboratorio chimico; tecnico analista chimico);
- Tecnici della produzione manifatturiera (professione: responsabile della qualità industriale; tecnico controllo qualità settore chimico)
- Tecnici della produzione alimentare (professione: tecnico controllo qualità settore alimentare) e tecnici di prodotti alimentari(tecnico alimentare e bio-alimentare; tecnico della trasformazione alimentare)
- Tecnici della produzione e del controllo degli impianti di trattamento delle acque (professione: tecnico addetto a impianti di potabilizzazione delle acque; tecnico di impianti di depurazione)
- Tecnici del controllo ambientale (professione: tecnico di monitoraggio acque; tecnico di

monitoraggio aria)
- Tecnico di laboratorio biochimico (professione: tecnico di laboratorio biochimico)

Il corso prepara alla professione di:

- Tecnici della produzione manifatturiera - (3.1.5.3.0)
- Tecnici della produzione alimentare - (3.1.5.4.2)
- Tecnici della conduzione e del controllo di impianti di trattamento delle acque - (3.1.4.1.4)
- Tecnici di laboratorio biochimico - (3.2.2.3.1)
- Tecnici chimici - (3.1.1.2.0)
- Tecnici del controllo ambientale - (3.1.8.3.1)

- Tecnici della produzione manifatturiera - (3.1.5.3.0)
- Tecnici della produzione alimentare - (3.1.5.4.2)
- Tecnici della conduzione e del controllo di impianti di trattamento delle acque - (3.1.4.1.4)
- Tecnici di laboratorio biochimico - (3.2.2.3.1)
- Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)
- Tecnici chimici - (3.1.1.2.0)
- Tecnici del controllo ambientale - (3.1.8.3.1)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	12 - 15 6
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica CHIM/08 Chimica farmaceutica	12 - 18 12
Discipline Biologiche e Morfologiche	BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/13 Biologia applicata BIO/15 Biologia farmaceutica BIO/16 Anatomia umana BIO/19 Microbiologia	12 - 18 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-

Riepilogo Nuovi SSD:

Ambito: Discipline chimiche

Settori Nuovi: CHIM/01

Ambito: Discipline Biologiche e Morfologiche

Settori Nuovi: BIO/04

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	12 - 15 6
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica CHIM/08 Chimica farmaceutica	12 - 21 12
Discipline Biologiche e Morfologiche	BIO/09 Fisiologia BIO/13 Biologia applicata BIO/16 Anatomia umana	12 - 18 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo :		-

Totale Attività di Base	36 - 54

Ambito: Discipline Biologiche e Morfologiche

Settori Nuovi: BIO/10

Ambito: Discipline Biologiche e Morfologiche

Settori Nuovi: BIO/15

Ambito: Discipline Biologiche e Morfologiche

Settori Nuovi: BIO/19

Totale Attività di Base	36 - 51

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline Farmaceutiche e Tecnologiche	CHIM/08 Chimica farmaceutica CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo	29 - 36 25
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/06 Chimica organica CHIM/10 Chimica degli alimenti	13 - 18 10
Discipline biologiche	BIO/10 Biochimica BIO/14 Farmacologia	15 - 20 15
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-

Riepilogo Nuovi SSD:

Ambito: Discipline chimiche

Settori Nuovi: CHIM/06

Totale Attività Caratterizzanti	60 - 74

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline Farmaceutiche e Tecnologiche	CHIM/08 Chimica farmaceutica CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo	30 - 33 25
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/10 Chimica degli alimenti	12 - 15 10
Discipline biologiche	BIO/10 Biochimica BIO/14 Farmacologia BIO/19 Microbiologia	21 - 24 15
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-

Totale Attività Caratterizzanti	63 - 72

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU min - max
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		18 - 27
A11	3 - 6	
A12	15 - 18	
A13	0 - 3	

Totale Attività Affini	18 - 27

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU min - max
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		-
A11		3 - 6
A12		15 - 18
A13		0 - 3

Totale Attività Affini	18 - 27

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3 - 3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	- - -
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	- - -
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		27 - 27
Totale Altre Attività		46 - 45

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3 - 3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	- - -
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	- - -
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		27 - 27
Totale Altre Attività		48 - 48

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	160 - 197

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	165 - 201

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

La riproposizione nelle attività "affini ed integrative" di alcuni SSD propri degli ambiti di base e caratterizzanti è utile al consolidamento, integrazione ed approfondimento di insegnamenti necessari per lo sviluppo delle competenze chimiche, analitico - farmaceutiche e biologiche proprie di questo CdS e al raggiungimento delle abilità (saper fare) e comportamenti (saper essere) peculiari di questo percorso formativo.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività di base

Note relative alle attività caratterizzanti

Adunanza del 11/03/2021
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Nessuna osservazione

Corso nuovo *(id = 1447989)*		Corso precedente *(id = 1409971)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE	**Università**	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-41 R - Medicina e chirurgia	**Classe**	LM-41 - Medicina e chirurgia
Nome del corso	Medicina e chirurgia *modifica di: Medicina e chirurgia (1409971)*	**Nome del corso**	Medicina e chirurgia *modifica di: Medicina e chirurgia (1357272)*
Nome inglese	Medicine and Surgery	**Nome inglese**	Medicine and Surgery
Lingua in cui si tiene il corso	italiano	**Lingua in cui si tiene il corso**	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B414	**Codice interno all'ateneo del corso**	B240^GEN^048017
Il corso é		**Il corso é**	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico		**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico		**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**	01/04/2021
Data di approvazione della struttura didattica	05/02/2015	**Data di approvazione della struttura didattica**	05/02/2015
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	11/02/2015	**Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione**	11/02/2015
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2009	**Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione**	09/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	15/10/2008 -	**Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**	15/10/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento		**Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento**	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale	**Modalità di svolgimento**	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.medicina.unifi.it	**Eventuale indirizzo internet del corso di laurea**	http://www.medicina.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Medicina Sperimentale e Clinica	**Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi**	Medicina Sperimentale e Clinica
Altri dipartimenti	Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche 'Mario Serio' Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA) Scienze della Salute (DSS)	**Altri dipartimenti**	Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche 'Mario Serio' Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA) Scienze della Salute (DSS)
		EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
		Massimo numero di crediti riconoscibili	0

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso di studio deriva dalla trasformazione del precedente omonimo corso di studio a ciclo unico ex DM 509. I criteri seguiti nella trasformazione hanno come obiettivo l'integrazione di materie di base e cliniche e una maggiore attenzione agli aspetti interdisciplinari e sono illustrati in termini generali, particolarmente nella parte di ordinamento didattico che descrive il percorso formativo. Il CdS si avvarrà di numerose convenzioni con enti del territorio e di accordi di scambio con molte Università straniere.
Il Nucleo raccomanda che nella fase di attivazione e definizione del regolamento vengano revisionati e coordinati i contenuti degli insegnamenti per razionalizzare gli insegnamenti con articolazione in più moduli. Il CdS è ad accesso limitato ed esistono precise norme per l'accesso.
Le strutture sono adeguate.
Dalla documentazione disponibile le risorse di docenza risultano adeguate secondo gli standard di Ateneo.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Viene sottolineata l'importanza dell'adeguamento del Corso di studio che, tramite l'attuazione di nuove forme di collaborazione tra l'Università e Parti Sociali, garantisce un adeguato ed efficace contributo allo sviluppo culturale, economico e tecnologico del paese.
In particolare è rilevata l'innovazione delle modifiche dell'iter proposto, finalizzato alla formazione di medici che accolgano e garantiscano le richieste e le esigenze di salute e di benessere della popolazione.
L'attività didattica è stata aggiornata e modulata sulla base delle innovazioni scientifiche e tecnologiche da un lato e delle esigenze dell'intera società dall'altro, considerando anche le sue modifiche demografiche, sociali e culturali. Inoltre è stato previsto il coinvolgimento, l'interazione e l'integrazione delle molteplici figure professionali ed organi istituzionali del campo medico, uniti in un comune obiettivo, concordato e condiviso con le parti sociali presenti.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia (Classe delle lauree in Medicina e Chirurgia, LM-41, allegato al DM n.1649 del 19-12-2023) ha l'obiettivo di formare "medici esperti", che siano dotati di competenze e abilità cliniche e interdisciplinari, fondate su solide basi scientifiche e teoriche, su un'ampia formazione di pratica clinica e sull'acquisizione di soft skills finalizzate al corretto esercizio della professione di medico chirurgo in grado di svolgere la propria attività in posizioni di responsabilità nei vari ruoli ed ambiti professionali. Tale attività dovrà essere svolta con un approccio ai problemi della salute e della malattia di tipo multidisciplinare, integrato, rispettoso delle differenze individuali di età, genere e socioculturali, e orientato alla comunità, al territorio, alla prevenzione della malattia e alla promozione della salute.
Le laureate e laureati in uscita dal corso devono, anche in riferimento agli standard internazionali sulla formazione medica, essere in grado di:
-raccogliere, interpretare e valutare criticamente informazioni e dati relativi allo stato di salute e di malattia del singolo individuo e dell'ambiente socio-culturale in cui questo vive;
- elaborare un processo decisionale che sia basato sulle migliori pratiche derivate dalla medicina basata sulle evidenze e aderendo pienamente ai principi etici della professione e osservando le regole del Codice Deontologico, avendo piena consapevolezza dei comportamenti e delle attitudini proprie del "saper essere" medico;
- applicare correttamente le conoscenze mediche e le abilità cliniche per interventi di prevenzione, di diagnosi e terapia adattandole ai principi della personalizzazione clinica e nel rispetto del genere, delle preferenze/bisogni e dell'ambiente socio-culturale in cui la persona vive;
- elaborare e attuare un processo assistenziale di prevenzione, diagnosi, cura e supporto, non solo a breve, ma anche a medio e lungo termine, stabilendo chiaramente degli obiettivi terapeutici raggiungibili e il loro monitoraggio;
- fornire assistenza sicura e di alta qualità, in collaborazione con il paziente e nel rispetto dei valori fondamentali della professione, sapendo applicare correttamente le conoscenze mediche, le abilità e le competenze cliniche in autonomia;
-fornire un'assistenza di alta qualità e sicurezza all'interno del proprio ambito di pratica con la consapevolezza dei limiti della propria competenza e dell'importanza di un approccio multidisciplinare e di un lavoro in team;
-progettare e condurre la propria formazione professionale continua, affinché la propria competenza rimanga allineata alla ricerca scientifica più recente, valutandone criticamente i risultati
-saper utilizzare le conoscenze scientifiche e le tecnologie innovative integrandole nel complesso processo assistenziale e farsi, ove possibile, parte attiva nell'ambito della ricerca biomedica e avanzamento delle conoscenze;

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi didattici sopraddetti, il corso di laurea magistrale a ciclo unico prevede 360 CFU complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali.
Il corso è organizzato in 2 semestri e 35 corsi integrati; a questi sono assegnati specifici CFU dal Consiglio della struttura didattica in osservanza di quanto previsto nella tabella delle attività formative indispensabili.
Ad ogni CFU corrisponde un impegno-studente di 25 ore, di cui di norma non più di 12,5 ore di lezione frontale negli ambiti disciplinari di base, caratterizzanti e affini , o di didattica teorico-pratica (seminario, laboratorio, esercitazione), oppure 25 ore di studio assistito all'interno della struttura didattica. Ad ogni CFU professionalizzante (tirocini formativi e di orientamento) corrispondono 25 ore di didattica frontale così come ad ogni CFU per le attività a scelta dello studente e per la prova finale.
Il Consiglio della struttura didattica determina nel "Manifesto degli studi" e riporta nella "Guida dello Studente" l'articolazione dei corsi integrati nei semestri, i relativi CFU, il "core curriculum" e gli obiettivi dell'apprendimento (compresi quelli relativi ai CFU dell'attività di tipo professionalizzante) specifici di ogni corso integrato, e la tipologia delle verifiche di profitto.
La diffusione degli insegnamenti in più ambiti disciplinari è finalizzata ad una migliore integrazione verticale ed orizzontale all'interno dei corsi integrati e tra i vari anni di corso.
Le verifiche di profitto, in numero non superiore a 35, sono programmate dal competente Consiglio della struttura didattica nei periodi di interruzione delle attività didattiche frontali. La verifica di profitto, superata positivamente, dà diritto all'acquisizione dei CFU corrispondenti.

Missione specifica del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico
La missione del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico si identifica con la formazione di un medico a livello professionale iniziale con una cultura biomedico-psico-sociale, che possieda una visione multidisciplinare ed integrata dei problemi della salute e della malattia, con una educazione orientata alla comunità, al territorio e fondamentalmente alla prevenzione della malattia ed alla promozione della salute, e con una cultura umanistica nei suoi risvolti di interesse medico; tale missione specifica risponde in maniera più adeguata alle nuove esigenze di cura e salute, in quanto centrata non soltanto sulla malattia, ma soprattutto sull'uomo ammalato, considerato nella sua globalità di soma e psiche ed inserito nel contesto sociale.
La formazione medica così orientata è inoltre vista come il primo segmento di un'educazione che deve durare nel tempo, ed in quest'ottica sono state calibrate le conoscenze che lo studente deve acquisire in questa fase, dando giusta importanza all'autoapprendimento, alle esperienze non solo in Ospedale ma anche nel territorio, all'epidemiologia, per lo sviluppo del ragionamento clinico e

- utilizzare comportamenti ed attitudini del “sapere essere” medico, avendo acquisito i valori della professionalità, aderendo ai principi etici della professione e osservando le regole del codice deontologico sia nell'ambito della pratica clinica, della ricerca che del rapporto con i colleghi, i pazienti e le loro famiglie;
-mettere in atto una pratica clinica efficiente che in base alla disponibilità di risorse tenda a costruire e fare attivamente parte di una rete di professionisti della salute (specialisti dei vari settori medici, altre figure sanitarie anche nell'ambito della assistenza sanitaria primaria);
- contribuire attivamente a migliorare la salute e il benessere della comunità e della popolazione, assicurando la prevenzione e l'equo accesso alle cure sanitarie di qualità appropriata e adoperandosi alla mobilitazione delle risorse necessarie ai cambiamenti anche nel rispetto della sostenibilità ambientale (Global Health, One Health, eHealth).
In particolare, le laureate e i laureati nei corsi della classe dovranno aver acquisito:
- conoscenze teoriche essenziali e competenza essenziale delle scienze di base, delle funzioni biologiche della fisiopatologia e delle patologie di organo e di apparato, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale e/o sviluppo della ricerca biomedica, comprensione del metodo scientifico, comprensione dei principi relativi alla valutazione delle evidenze scientifiche e analisi dei dati;
- conoscenze avanzate e competenze nelle discipline cliniche e chirurgiche, unite ad abilità, per affrontare e risolvere responsabilmente i problemi sanitari prioritari dal punto di vista preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo dell'individuo;
- competenza nel rilevare e valutare criticamente da un punto di vista clinico, e in una visione integrata estesa anche alla dimensione di genere, età e socioculturale, i dati relativi allo stato di salute e di malattia del singolo individuo;
- competenza nell' applicare, nelle decisioni mediche, con autonomia di giudizio i principi della deontologia medica e anche i principi dell'economia sanitaria;
-capacità di riconoscere i problemi sanitari dell'individuo e della comunità e di intervenire in modo competente nella prevenzione e promozione del benessere bio-psico-sociale e di uno stile di vita sano sapendo applicare i principi di “advocacy” per la salute, per la sanità e per la giustizia sociale, conoscendo i principi di “Global health/One health/eHealth” e quelli legati alla “disaster preparadness” nei confronti degli eventi catastrofici;
- capacità organizzative e risoluzione di problemi sia nell'ambito delle acuzie che in condizioni di cronicità;
-conoscenza delle dimensioni storiche, epistemologiche, etiche della medicina e di tutto quanto compreso nell'ambito delle “medical humanities”nell'ottica di una integrazione tra cultura scientifica e umanistica nei suoi risvolti di interesse medico e capacità di esercitare la propria professione, avendo sviluppato tecniche di pensiero riflessivo;
-capacità di entrare in relazione con la persona e con i familiari, sapendo suscitare l'adesione al trattamento (patient engagement) attraverso una vera e propria partnership con il paziente e i suoi familiari gestendo una relazione terapeutica efficace che sia centrata sull'individuo;
- capacità all'ascolto del paziente e dei suoi familiari, unita alla capacità di comunicare con loro in modo chiaro, umano ed empatico gli aspetti diagnostici, terapeutici e prognostici anche in situazioni difficili e nel rispetto dei diversi contesti socio-culturali, di sofferenza e di malattia (comunicazione come tempo di cura);
-capacità di lavorare in team collaborando con le altre figure professionali nelle diverse attività socio-sanitarie anche di rete al fine di rendere il “processo di cura” dell'individuo quanto più efficace e completo;
-conoscenze di metodologia della ricerca in ambito biomedico e clinico-specialistico, al fine di pianificare ricerche su specifici argomenti e di sviluppare una mentalità di interpretazione critica del dato scientifico.
- capacità di autovalutazione delle proprie conoscenze, competenze e abilità e individuando le modalità migliori di apprendimento ai fini del proprio aggiornamento continuo;
Gli Obiettivi formativi specifici sopra descritti (o i risultati di apprendimento attesi), sono identificati integrando le indicazioni della World Federation of Medical Education (WFME; presenti nelle edizioni 2007, 2015, 2020), con le indicazioni di The TUNING-CALOHEE Medicine (Edition 2024) Guidelines and Reference Points for the Design and Delivery of Degree Programmes in Medicine e di The TUNING Project (Medicine) Learning Outcomes/Competences for Undergraduate Medical Education

della cultura della prevenzione.
I moderni sviluppi delle nuove metodologie diagnostiche e terapeutiche, sostenuti dalle crescenti conoscenze sulla struttura, funzione e disfunzione dei sistemi biomolecolari, compreso il genoma umano, rendono indispensabili, per gli studenti della Facoltà di Medicina, una approfondita conoscenza e comprensione dei principi fondamentali della Biochimica, della Fisiologia e della Patologia Generale. Le capacità così sviluppate consentiranno allo studente e futuro medico l'acquisizione autonoma e la valutazione critica delle nuove conoscenze e abilità, una migliore pratica di lavoro interdisciplinare e interprofessionale e un ottimale approccio alla ricerca scientifica in campo biomedico. Le caratteristiche qualificanti del medico che si intende formare comprendono:
1) Buona capacità al contatto umano (communication skills);
2) Capacità di autoapprendimento e di autovalutazione (continuing education);
3) Abilità ad analizzare e risolvere in piena autonomia i problemi connessi con la pratica medica insieme ad una buona pratica clinica basata sulle evidenze scientifiche (evidence based medicine);
4) Abitudine all'aggiornamento costante delle conoscenze e delle abilità, ed il possesso delle basi metodologiche e culturali atte all'acquisizione autonoma ed alla valutazione critica delle nuove conoscenze ed abilità (continuing professional development);
5) Buona pratica di lavoro interdisciplinare ed interprofessionale (interprofessional education);
6) Conoscenza approfondita dei fondamenti metodologici necessari per un corretto approccio alla ricerca scientifica in campo medico, insieme all'uso autonomo delle tecnologie informatiche.
Il progetto didattico specifico, il metodo di insegnamento
Le parole chiave del metodo didattico adottato, utili al raggiungimento delle caratteristiche qualificanti attese, prevedono l'integrazione orizzontale e verticale dei saperi, un metodo di insegnamento basato su una solida base culturale e metodologica conseguita nello studio delle discipline pre-cliniche e in seguito prevalentemente centrato sulla capacità di affrontare problemi (problem oriented learning), il contatto precoce con il paziente, una buona acquisizione dell'abilità clinica insieme ad una buona acquisizione dell'abilità al contatto umano.
E' stata quindi pianificata un'organizzazione didattica fortemente integrata, flessibile e modificabile, vero e proprio laboratorio di sperimentazione scientifica, con l'intenzione di promuovere negli studenti la capacità di acquisire conoscenze non in modo frammentario bensì integrato, e di mantenerle vive non solo a breve ma anche a più lungo termine. Lo studente è quindi considerato perno del processo formativo, sia nella progettazione didattica che nel miglioramento dell'intero curriculum, allo scopo di potenziarne l'autonomia d'iniziativa.
Una solida base di conoscenza clinica è inoltre assicurata allo studente attraverso l'organizzazione di tirocini certificati basati sulla didattica tutoriale, insieme con una forte comprensione del metodo medico-scientifico e delle scienze umane. Una vera competenza professionale si raggiunge, a nostro avviso, solo dopo una lunga consuetudine al contatto col paziente, che viene promossa sin dal primo anno di corso ed integrata alle scienze di base e cliniche, lungo tutto il loro percorso formativo attraverso un ampio utilizzo delle attività tutoriali.
Nel progetto didattico del nostro corso di laurea magistrale viene proposto il giusto equilibrio d'integrazione tra: 1) scienze di base, che debbono essere ampie e prevedere la conoscenza della biologia evoluzionistica e della complessità biologica finalizzata alla conoscenza della struttura e funzione dell'organismo umano in condizioni normali, ai fini del mantenimento delle condizioni di salute, 2) pratica medica clinica e metodologica, che deve essere particolarmente solida, attraverso un ampio utilizzo della didattica tutoriale capace di trasformare la conoscenza teorica in vissuto personale e di costruire la propria scala di valori e interessi, 3) scienze umane, che debbono costituire un bagaglio utile a raggiungere la consapevolezza dell'essere medico.
Molti dei contenuti essenziali del nostro Progetto Didattico, già attivato in tali modalità dall'anno accademico 1999-2000, anticipano e integrano le European specifications for global standards in medical education della World Federation on Medical Education in tema di standard internazionali di base e di sviluppo della qualità nel campo dell'educazione biomedica (WFME Office, University of Copenhagen, 2007).

Le caratteristiche peculiari del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia finalizzate al raggiungimento degli obiettivi specifici sono così sintetizzate:
1) Nell'ambito di quanto previsto dalla legislazione vigente, la programmazione degli obiettivi, dei programmi, e dell'insegnamento è multidisciplinare.

in Europe secondo i 5 descrittori di Dublino. Sono inoltre stati seguiti i suggerimenti della International Association for Health Professions Education (AMEE) derivanti dalle AMEE Guides e dalle BEME (Best Evidence Medical Education) Guides.
Gli Obiettivi Formativi sopra descritti sono inoltre coerenti con gli obiettivi formativi specifici previsti dal DM 1649 del 19/12/2023 (https://www.mur.gov.it/it/atti-e-normativa/decreto-ministeriale-n-1649-del-19-12-2023) e con quanto indicato dal core curriculum per la Laurea magistrale in Medicina e Chirurgia proposto dalla Conferenza Permanente dei Presidenti dei CLM italiani in Medicina e Chirurgia (http://presidenti-medicina.it/).
Descrizione del Percorso Formativo
In conformità alle Direttive Europee vigenti, la durata del corso per il conseguimento della laurea magistrale in Medicina e Chirurgia è di 6 anni, consistenti in almeno 5500 ore di insegnamento teorico e pratico svolte presso o sotto la supervisione dell'Ateneo. Il corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia prevede 360 Crediti Formativi Universitari (CFU) complessivi, articolati su sei anni di corso. Fra questi, sono previsti almeno 60 CFU da acquisire in attività formative pratiche volte alla maturazione di specifiche capacità professionali (CFU professionalizzanti). Il corso è organizzato in 12 semestri e non più di 36 corsi integrati; a questi sono assegnati CFU negli specifici settori scientifico-disciplinari dai regolamenti didattici di Ateneo, in osservanza a quanto previsto nella tabella ministeriale delle attività formative indispensabili (Decreto Ministeriale n. 1649 del 19-12-2023 - allegato.pdf (mur.gov.it)).
Nell'ambito dei CFU da conseguire nell'intero percorso formativo e destinati alla sopra descritta attività formativa professionalizzante, 15 CFU devono essere destinati allo svolgimento del tirocinio trimestrale pratico-valutativo interno al Corso di studi di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca 9 maggio 2018, n. 58 e s.m.i., finalizzato al conseguimento dell'abilitazione professionale (https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2018/06/01/18G00082/sg). Il suddetto tirocinio si svolge per un numero di ore corrispondenti ad almeno 5 CFU per ciascuna mensilità e si articola nei seguenti periodi, anche non consecutivi: un mese in Area Chirurgica; un mese in Area Medica durante il quinto e/o sesto anno di corso; un mese da svolgersi, non prima del sesto anno, nell'ambito della Medicina Generale. I mesi di frequenza non possono essere sovrapposti fra loro.
Ad ogni singolo CFU riservato al tirocinio pratico-valutativo, devono corrispondere almeno 20 ore di attività didattica di tipo professionalizzante e non oltre 5 ore di studio individuale.
Ai sensi dell'art. 102, comma 1, del decreto-legge n. 18/2020 (https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2020/03/17/20G00034/sg), la prova finale del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia ha valore di esame di Stato abilitante all'esercizio della professione di Medico Chirurgo previo superamento del tirocinio pratico-valutativo.

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi formativi specifici sopraddetti, il corso di laurea magistrale a ciclo unico, articolato su sei anni di corso ciascuno dei quali suddiviso in 2 semestri, è organizzato in un massimo di 36 corsi integrati ai quali sono assegnati specifici CFU in osservanza di quanto previsto nella tabella delle attività formative. Ad ogni CFU delle attività formative di base, caratterizzanti, affini e integrative e a scelta dello studente deve corrispondere un impegno studente di 25 ore, di cui di norma fino a 12,5 ore di attività didattica in presenza o sotto il controllo di un docente (lezione frontale, a piccoli gruppi, autovalutazione assistita, discussione di casi clinici e altre tipologie didattiche, in presenza ed all'interno della struttura didattica). La loro articolazione sarà definita nel regolamento didattico ed indicata nelle schede di insegnamento.
In considerazione del fatto che le seguenti attività sono ad elevato contenuto sperimentale e pratico, ad ogni singolo CFU di attività didattica professionalizzante devono corrispondere 25 ore di attività didattica professionalizzante con guida del docente su piccoli gruppi, all'interno della struttura didattica e/o del territorio; ad ogni singolo CFU per la elaborazione della tesi di laurea devono corrispondere 25 ore di attività all'interno della struttura didattica; ad ogni singolo CFU del tirocinio pratico valutativo devono corrispondere almeno 20 ore di attività didattica di tipo professionalizzante e non oltre 5 ore di studio individuale.
Ai sensi del comma 6 dell'articolo 3 del DM 1649 del 19-12-2023, il corso assicura agli studenti il pieno accesso alle attività formative di cui all'articolo 10, comma 5, del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, riservando alle attività ivi previste un numero di crediti complessivi non inferiore a 30, dei quali non meno di 8 alle attività di cui alla lettera a) e non meno di 12 alle

2) Il metodo d'insegnamento attuato è interattivo e multidisciplinare, con l'integrazione quotidiana di scienze di base e discipline cliniche ed un precoce coinvolgimento clinico degli studenti, che vengono subito orientati ad un corretto approccio con il paziente (sin dal I anno di corso, con l'anamnesi psico-sociale al letto del paziente, e nel II anno di corso con l'acquisizione delle tecniche di BLS, come tirocinio professionalizzante organizzato come attività guidata tutoriale con certificazione del livello di abilità nel I e II anno di corso). I problemi delle scienze di base e quelli d'ambito clinico sono quindi affrontati in tutti gli anni di corso (total integration model), anche se in proporzioni diverse, ma con una visione unitaria e fortemente integrata, anche attraverso l'uso di didattica a più voci.
3) Scelta degli obiettivi specifici dei corsi di base fatta prioritariamente sulla rilevanza di ciascun obiettivo nel quadro della biologia umana, e sulla propedeuticità rispetto alle tematiche cliniche attuali o prevedibili, con particolare attenzione alla componente riguardante la metodologia scientifica.
4) Scelta degli obiettivi specifici dei corsi caratterizzanti fatta prioritariamente sulla base della prevalenza epidemiologica, dell'urgenza di intervento, della possibilità di intervento, della gravità e della esemplarità didattica. E' prevista inoltre la valorizzazione della frequenza nei reparti ospedalieri e negli ambulatori delle strutture territoriali e la valorizzazione del rapporto con il paziente, anche sotto l'aspetto psicologico.
5) Il processo d'insegnamento si avvale, potenziandone l'uso, dei moderni strumenti didattici, costituiti dal sistema tutoriale, dal trigger clinico, dal problem oriented learning, dall'experiencial learning, dal problem solving, dal decision making e dall'ampio utilizzo di seminari, conferenze e simulazione.
6) Sono utilizzati in maniera preponderante docenti tutori che collaborano al processo formativo dello studente con funzioni di insegnamento (tutori di area) e di supporto (tutori personali) agli studenti.
7) Particolare attenzione è posta riguardo all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) il coinvolgimento nella pianificazione di una ricerca di base nei primi tre anni di corso, 2) l'apprendimento delle basi semeiologiche delle scienze cliniche al letto del malato e nei laboratori nel periodo intermedio (tirocinio professionalizzante organizzato come attività guidata tutoriale con certificazione del livello di abilità, nel III anno di corso), 3) la frequenza delle corsie e degli ambulatori universitari (tirocinio clinico- clinical clerkship - con certificazione da parte del tutore delle abilità raggiunte dal IV al VI anno di corso) e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale (facoltativo dal IV anno di corso, obbligatorio nel V e VI anno), per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e il periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea, 4) partecipazione a programmi di ricerca nel periodo di internato ai fini della preparazione della tesi di laurea.
8) Particolare attenzione è data all'apprendimento della Lingua Inglese;
9) Particolare attenzione è data alle metodologie informatiche e multimediali anche attraverso esperienze di e-learning, teledidattica e telemedicina, ed al corretto uso delle fonti bibliografiche.
10) Istituzione di un corso integrato pluriennale di Metodologia Clinica-Scienze Umane (Metodologie). Tale corso accompagna lo studente lungo l'intero percorso formativo (I-VI anno). A tutti è nota l'importanza del metodo in medicina, sia per quanto riguarda la conoscenza della metodologia medica e delle sue regole secondo i principi della medicina basata sulle evidenze, sia per la metodologia clinica applicata al singolo malato. Questo corso integrato orienta subito gli studenti verso una formazione umanistica, che li accompagnerà nel processo formativo scientifico-professionale. Questa formazione consentirà loro di affinare le capacità ed acquisire i mezzi corretti ed innovativi del ragionamento clinico. Ciò avverrà attraverso le applicazioni della "medicina basata sulle evidenze", dell'"insegnamento basato sull'evidenza" attraverso l'uso di "linee guida", "mappe concettuali" ed "algoritmi". Dovranno inoltre essere affrontati, nell'ambito di questo corso integrato, temi attinenti alla interdisciplinarietà e alla interprofessionalità, alla economia sanitaria, alla professionalità del medico, alla responsabilità sociale del medico, alla prospettiva sociale e di genere, ai rapporti con le cosiddette medicine complementari ed alternative, alla prevenzione, all'educazione del paziente cronico, alle patologie da dipendenza e alle cure palliative per i malati terminali. Alla graduale acquisizione del metodo è affiancata la formazione umanistica degli studenti. Essi possono in tal modo crescere dal punto di vista scientifico e sviluppare parimenti una maggiore sensibilità alle problematiche etiche e socio-economiche, che consenta di interagire con il

attività di cui alla lettera b).
Inoltre, fatta salva la riserva di non meno di 8 crediti per attività ad autonoma scelta degli studenti, il corso di laurea magistrale riserva fino a un valore di 8 CFU a scelta dello studente nell'ambito dei crediti di tirocinio obbligatori previsti dalla Classe per le attività formative professionalizzanti. La loro attivazione rappresenta un momento importante nella formazione degli studenti, per poter raggiungere una migliore autoconsapevolezza del proprio futuro professionale e per essere facilitati nella scelta ragionata e convinta del loro percorso post-laurea.
La frequenza alle attività formative è obbligatoria.
Le verifiche di profitto, in numero non superiore a 36, sono in genere programmate nei periodi di interruzione delle attività didattiche frontali. La verifica di profitto, superata positivamente, dà diritto all'acquisizione dei CFU corrispondenti.
Peculiarità di questo corso di studi sono rappresentate da:
1) Una organizzazione generale che comprende tre percorsi verticali (due maggiori: "biomedico", "psico-sociale", ed uno minore: "tecnologico e medico-scientifico") così definiti:
-"Biomedico" (primo-sesto anno di corso) organizzato con lo schema dei "triangoli inversi" per quanto riguarda l'organizzazione delle attività formative di base, precliniche e cliniche e con inizio delle attività cliniche già dal primo anno di corso ("early clinical contact");
-"Psico-sociale" (primo-sesto anno di corso) dedicato alle scienze umane, con particolare riferimento ad argomenti di bioetica, medicina legale, epidemiologia, igiene generale e medicina del lavoro (Global health, One health, e-Health) il rapporto medico paziente e i rapporti inter-, intra- e trans- professionali nel complesso processo di cura anche nel fine vita, gli argomenti riguardanti i temi della salute legati al genere, all'invecchiamento, cronicità e multimorbidità, allo stato socio-culturale, economico e al rapporto con l'ambiente, alla diversità e alla disabilità, ai soggetti fragili, all'approccio clinico della medicina narrativa, quelli riguardanti diversi argomenti di psicologia, la sociologia della salute e i temi dell'economia e del management sanitario; altri argomenti che, nel loro insieme e correlati con quanto previsto nel percorso "biomedico", concorrono allo sviluppo dell'identità professionale degli studenti;
-"Tecnologico e medico-scientifico" (primo-sesto anno di corso) che affianca i due percorsi verticali maggiori, e che invece è dedicato allo studio di argomenti legati alla ricerca biomedica, al metodo scientifico, alla metodologia medico scientifica, alla medicina di precisione, alla medicina traslazionale, alla genomica, alla bioingegneria, alla bioinformatica, alla bioelettronica, alla "network medicine", all'analisi dei "Big Data", alla robotica medica, al "machine learning", e all'intelligenza artificiale nei suoi diversi usi legati alla ricerca scientifica e alla pratica della medicina. Tale percorso concorre anche allo sviluppo di uno strumento di aggiornamento continuo-
2)Una forte integrazione di questi tre percorsi verticali ("biomedico", "psicosociale" e "tecnologico e medico-scientifico") che risultano strettamente legati e talvolta fusi tra di loro grazie anche alle attività formative professionalizzanti e all'utilizzo di metodologie didattiche innovative (quali il teatro, le visite ai musei, il cinema, l'attività di teamwork) organizzate tra il 1 e 6 anno.
3) Un sistema di attività formative professionalizzanti organizzate per l'acquisizione di specifiche competenze con gradi di complessità e difficoltà in aumento progressivo dal primo al sesto anno e che conducono alla formazione di un "medico esperto" con abilità descritte precedentemente (technical e soft skills). Tale organizzazione prevede pertanto il contatto precoce con il paziente o le situazioni di interesse clinico, anche in simulazione o tramite lo skill lab allo scopo di potenziare l'autonomia d'iniziativa e la postura del saper essere medico.

La sussistenza di tali peculiarità è sostanziata da un'organizzazione del corso dove:
Le attività formative professionalizzanti sono costruite sin dal primo anno di corso in un percorso parallelo a quello della didattica frontale per permettere l'acquisizione progressiva delle soft e technical skills e vengono promosse ed integrate alle scienze di base e cliniche, attraverso l'organizzazione di tirocini certificati.
Il processo d'insegnamento favorisce il problem oriented learning e si avvale anche dell'apprendimento esperienziale sul campo o in situazioni di simulazione (experiential learning) usando metodologie didattiche innovative in piccoli gruppi (dettagliate nel libretto delle AFP) con valutazione e certificazione delle singole competenze acquisite. Tali attività sono supportate da un ampio sistema tutoriale e possono essere anche affiancate da un utilizzo di seminari e conferenze introduttive alle attività esperenziali.

paziente nella sua interezza di uomo ammalato, secondo la concezione della whole person medicine. In questo modo si risponde alla crescente esigenza di un riavvicinamento della figura del medico a quella dell'uomo malato, sempre più allontanati da una pratica medica univocamente tecnologica. In quest'ambito, si è cercato di utilizzare anche la cosiddetta medicina narrativa, unitamente a griglie di riflessione, e la tecnica del giuoco di ruolo come strumenti importanti nell'acquisizione di una competenza emotiva e professionale vera da parte dello studente (utilizzata dagli Psicologi e dagli Psichiatri nel corso di Metodologia e nel corso di Psichiatria).
11) La valutazione degli studenti avviene anche attraverso verifiche in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, ed attraverso la valutazione del profilo complessivo elaborato in base a criteri predefiniti. Le prove d'esame possono essere articolate- oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto- anche in una sequenza di items utili a verificare le conoscenze acquisite (knows e knows how) come i test a scelta multipla o le risposte brevi scritte organizzati su problemi o casi clinici a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze cliniche acquisite, tipo l' Objective Structured Clinical Examination (shows how) o tipo il mini-Clinical Evaluation Exercise, il Direct Observation of Procedural Skills e l'uso del Portfolio (does). Come regola generale valida per tutti i corsi integrati, le valutazioni formali si baseranno su prove scritte eventualmente seguite da prove orali. E' utilizzato, aderendo alla sperimentazione su scala nazionale, il Progress Test tipo Maastricht nella valutazione degli studenti, per valutare l'effettiva competenza raggiunta.
12) Inoltre un tirocinio pratico-valutativo (TPVES), volto ad accertare capacità dello studente relative al «saper fare e al saper essere medico» che consiste nell'applicare le conoscenze biomediche e cliniche alla pratica medica, nel risolvere questioni di deontologia professionale e di etica medica, nel dimostrare attitudine a risolvere problemi clinici afferenti alle aree della medicina e della chirurgia e delle relative specialità, della diagnostica di laboratorio e strumentale e della sanità pubblica, sarà espletato durante il corso di studi non prima del quinto anno di corso e purché siano stati sostenuti positivamente tutti gli esami fondamentali relativi ai primi quattro anni di corso previsti dall'ordinamento. Tale TPVES, di durata complessiva di 15 CFU corrispondenti ad almeno 5 CFU per ciascuna mensilità, si articola nei seguenti periodi, anche non consecutivi: un mese in Area Chirurgica; un mese in Area Medica; un mese, da svolgersi non prima del sesto anno di corso, nello specifico ambito della Medicina Generale. Quest'ultimo periodo deve svolgersi presso l'ambulatorio di un medico di Medicina Generale avente i requisiti previsti dell'articolo 27, comma 3, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 368, sulla base di convenzioni stipulate tra l'università e l'Ordine professionale provinciale dei Medici e Chirurghi competente per territorio.

Nel progetto didattico del corso di laurea magistrale viene proposto dunque, fin dal primo anno di corso, il giusto equilibrio d'integrazione tra diversi contenuti disciplinari, indispensabili per l'acquisizione di conoscenze e competenze cliniche da parte dello studente, e contenuti trasversali volti all'acquisizione delle soft e technical skills necessarie allo svolgimento della professione.		

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

I moderni sviluppi delle nuove metodologie diagnostiche e terapeutiche, impongono la acquisizione di competenze non solo disciplinari ma anche interdisciplinari e multidisciplinari per saper affrontare con un atteggiamento scientifico i problemi clinici sviluppando soluzioni adeguate nel rispetto delle differenze di genere, età e contesto socio-culturale. Le attività affini sono focalizzate in quattro grandi ambiti: nuove frontiere della tecnologia e ricerca biomedica; medicina di genere; qualità, rischio clinico e tutela professionale; biopsicosociale. Pertanto le attività affini e integrative comprendono: - la conoscenza sulle nuove tecnologie e la loro applicazione in ambito biomedico; - l'approccio alla ricerca scientifica in campo biomedico come palestra per l'acquisizione di una autonomia di giudizio utile per la professione medica futura nell'ambito dell'avanzamento delle nuove conoscenze scientifiche, risoluzione dei processi assistenziali e dei problemi gestionali; - la traslazione delle conoscenze sulla struttura, funzione e disfunzione dei sistemi biomolecolari, compreso il genoma umano; - la valutazione e gestione dei rischi clinici (in un approccio improntato all'assicurazione della qualità) e le loro conseguenze in ambito medico-legale, deontologico e giuridico. - l'acquisizione e implementazione delle competenze comunicative, relazionali e di lavoro in squadra; - l'acquisizione di una postura rispettosa dell'individuo basandosi sulle conoscenze e competenze acquisite modulandole nei diversi contesti socio-culturali, nelle varie fasi della vita e della malattia e in un'ottica di genere; -l'acquisizione di una visione di sistema socio-sanitario dove l'azione deve essere improntata alla integrazione dei servizi, efficientamento dei percorsi e delle risorse e sostenibilità.		

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il/la laureato/a in Medicina e Chirurgia deve possedere le conoscenze e capacità di comprensione tali da saper descrivere e correlare fra di loro gli aspetti fondamentali relativi a: - metodologia di base inerenti alla fisica e statistica utili per identificare, comprendere ed interpretare i fenomeni biomedici; - meccanismi genetici, chimici-biochimici, molecolari, cellulari e immunopatologici alla base dei processi fisiopatologici dei sistemi complessi e utili per identificare, comprendere ed interpretare i fenomeni biomedici; - caratterizzazione anatomo-clinica e morfo-funzionale del corpo umano sia a livello macroscopico che microscopico nelle varie fasi di sviluppo e della vita (dallo sviluppo embrionale, alla organogenesi, alla crescita somatica, al mantenimento nell'età adulta e all'invecchiamento). - struttura e funzione di microrganismi e parassiti e rapporto con l'ospite nelle infezioni umane nonché funzioni del microbiota umano in condizioni fisiologiche, nella predisposizione alle malattie e suo utilizzo terapeutico; - caratterizzazione e interpretazione dei meccanismi generali di controllo dei sistemi, degli apparati, degli organi, dei tessuti, delle cellule dell'organismo umano in condizioni normali e patologiche riconoscendone il ruolo ai fini del mantenimento/ripristino dello stato di salute vs. malattia con attenzione alle differenze individuali, di popolazione, di età e di sesso/genere; - metodologie atte ad analizzare e approfondire i reperti clinici, funzionali e loro significato ai fini		Il laureato in Medicina e Chirurgia deve possedere le conoscenze e capacità di comprensione tali da saper descrivere e correlare fra di loro gli aspetti fondamentali delle macromolecole biologiche, e dei processi fisiologici e patologici nonché dei principali quadri di malattia dell'essere umano. Devono essere acquisite le conoscenze dei fondamenti etici dell'agire umano e professionale in condizioni di salute e di malattia. Il Laureato dovrà conoscere le tecnologie applicate alla medicina, e il loro utilizzo nell'iter-diagnostico-terapeutico delle principali patologie. In particolare il laureato acquisirà la capacità di : 1) le nozioni di base nei campi delle scienze matematiche, fisiche e chimiche, nonché dei fondamenti dell'informatica e della bioinformatica per la medicina di precisione; 2) correlare la struttura e la funzionalità normale dell'organismo e le sue modifiche durante il processo patologico; 3) individuare il comportamento umano come specchio della salute e della malattia dell'individuo nelle varie fasi della vita, con attenzione alle differenze di sesso/genere e di popolazione; 4) descrivere i principali meccanismi genetici, molecolari, cellulari, biochimici e fisiologici che mantengono l'omeostasi dell'organismo nelle varie fasi della vita, con attenzione alle differenze di sesso/genere e di popolazione; 5) illustrare l'origine e la storia naturale delle malattie acute e croniche, avendo le conoscenze essenziali relative alla patologia, alla fisiopatologia, all'epidemiologia, all'economia sanitaria e ai principi del management della salute; 6) interpretare i bisogni globali dei pazienti, nel loro contesto familiare e sociale, in qualsiasi fase del percorso di una malattia; 7) Saper affrontare e gestire l'iter diagnostico terapeutico considerando la

della diagnosi, della prognosi e dei rapporti costi/benefici anche seguendo un approccio traslazionale (bench-to-bedside); - fondamenti dell'esame fisico e strumentale del paziente e valutazione dei principali reperti anatomico-funzionali; - processi di base dei comportamenti individuali e di gruppo; - patologie dei diversi apparati, sotto il profilo nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico o clinico-specialistico; - diagnostica di laboratorio in patologia clinica, cellulare, immunologica, molecolare, microbiologica e anatomo-patologica con i relativi punti di forza, limiti, rapporto costi-benefici anche delle strumentazioni diagnostiche point-of-care e di autodiagnosi; - diagnostica per immagini e di radiologia interventistica, uso di traccianti radioattivi con i relativi punti di forza, limiti, rischi e rapporto costi-benefici; uso terapeutico delle radiazioni, principi di radioprotezione; - fondamenti delle scienze cliniche (inerenti il sistema nervoso, locomotore, endocrino-metabolico, gastroenterologico, uro-nefrologico, cardio-pneumologico, degli organi di senso, immunologico, reumatologico, infettivologico, otorinolaringoiatrico, dermatologico, maxillo-facciale, odontostomatologico, e inerenti l'oncologia, la pediatria, la ginecologia, l'anestesia-rianimazione, la psichiatria, la geriatria, le scienze della nutrizione e dello sport, la medicina della sessualità e della riproduzione, le malattie rare) con i relativi indirizzi diagnostici e terapeutici in acuzie e cronicità e in una visione assistenziale integrata e rispettosa delle differenze socio-culturali, di età e di genere; - fondamenti dell'impatto dello stile di vita (attività fisica, nutrizione, occupazione lavorativa, interazione socio-ambientale) nella prevenzione primaria, secondaria e terziaria delle principali patologie nelle varie fasi della vita; - fondamenti giuridici, medico-legali e deontologici della professione medica; - meccanismi di azione, principi fondamentali della farmacodinamica e della farmacocinetica delle diverse classi di farmaci, con i relativi impieghi terapeutici, effetti collaterali e/o variabilità di risposta in rapporto a fattori di genere, di età, genetici e fisiopatologici e delle interazioni farmacologiche; caratteristiche cliniche delle sostanze d'abuso e loro interazioni farmacologiche; -fondamenti di medicina interna, della chirurgia generale e delle emergenze-urgenze integrando i concetti riportati nei punti precedenti; - basi scientifiche e tecnologiche ed opportunità delle moderne tecnologie diagnostiche, terapeutiche, di medicina personalizzata, di drug delivery, device impiantabili e indossabili e di Intelligenza Artificiale; -principali alterazioni del comportamento e dei vissuti soggettivi, indicando gli indirizzi terapeutici preventivi e riabilitativi; - principali norme e modelli che regolano l'organizzazione sanitaria; -principi essenziali di economia sanitaria nelle decisioni mediche con specifico riguardo al rapporto costo/beneficio delle procedure diagnostiche e terapeutiche, alla continuità terapeutica ospedale-territorio e all'appropriatezza organizzativa; - principi della medicina di comunità e della popolazione in un contesto nazionale e globale; - temi specifici della Medicina generale e dei bisogni di salute emergenti dalla Medicina territoriale (cure primarie), con attenzione agli aspetti valoriali e culturali della attuale società multietnica. Le attività formative per l'acquisizione di tali conoscenze consistono principalmente in attività di didattica frontale di discipline di base e caratterizzanti inerenti a tutte le tematiche sopra elencate. Tali attività sono previste lungo tutti i 6 anni di corso e vengono svolte privilegiando modalità di didattica interattiva e, quando possibile, anche attività di piccolo gruppo o modalità flipped con esame di casi clinici e focus sui trigger clinici. Tali attività possono essere affiancate ad attività seminariali di approfondimento e sono correlate ad attività laboratoriali e di tirocinio volte all'acquisizione delle competenze cliniche.	centralità del paziente e la conoscenza della terapia del dolore, anche in considerazione della medicina basata sull'evidenza; 8) correlare i principi dell'azione dei farmaci con le loro indicazioni, ponendo attenzione alle differenze di sesso/genere e di popolazione, e descrivere i principali interventi di diagnostica strumentale, terapeutici chirurgici e fisici, psicologici, e sociali, nella malattia acuta e cronica, nella riabilitazione, nella prevenzione e nelle cure di fine vita; 9) conoscere i principali determinanti della salute e della malattia, quali lo stile di vita, i fattori genetici, demografici, ambientali, socio-economici, psicologici e culturali; 10) dimostrare di conoscere e saper applicare nel proprio operato i principi morali ed etici e le responsabilità legali che sono alla base della professione; 11) conoscere la strutturazione del sistema sanitario nazionale e delle strutturazioni regionali e dei meccanismi gestionali per utilizzo efficiente delle risorse al fine di garantire adeguati livelli di assistenza in ambito ospedaliero e territoriale e l'equità all'accesso delle cure sanitarie; 12) conoscere le tecnologie utilizzate in ambito clinico e le relative nozioni fondamentali dell'elaborazione di segnali, dati ed immagini. Le competenze cliniche acquisite permetteranno di affrontare la complessità dei problemi di salute della popolazione, dei gruppi sociali e del singolo paziente, applicando in modo efficace le tecnologie avanzate e le procedure diagnostico-terapeutiche. A tali fini, i laureati acquisiranno le competenze per: 1) raccogliere correttamente un'anamnesi ed effettuare un esame obiettivo, applicando i principi del ragionamento clinico e utilizzando le procedure diagnostiche e tecniche di base, analizzando ed interpretando i risultati di esame diagnostici, allo scopo di definire correttamente la diagnosi della condizione clinica presentata; 2) stabilire le diagnosi e le e applicare correttamente strategie diagnostiche e terapeutiche adeguate, anche in considerazione delle differenze di età e genere; 3)saper gestire correttamente e in autonomia le urgenze mediche più comuni; 4) curare le malattie e prendersi cura dei pazienti in maniera efficace, efficiente ed etica, promuovendo la salute globale dell'individuo, ottemperando all'obbligo morale di fornire cure mediche nelle fasi terminali della vita, comprese le terapie palliative dei sintomi e del dolore e della sofferenza esistenziale; 5) saper far riferimento all'organizzazione di base dei sistemi sanitari; 6) rispettare i valori etici professionali e l'impegno a seguire le nozioni e pratiche derivate dalle evidenze scientifiche, mantenendo buone relazioni con il paziente e la sua famiglia;7) applicare correttamente i principi del ragionamento morale e adottare le giuste decisioni riguardo ai possibili conflitti nei valori etici, legali e professionali;8) svolgere le attività di diagnosi, cura e prevenzione con adeguate capacità tecniche e culturali per operare in contesti tecnicamente evoluti, mantenendo la capacità di aggiornarsi sull'utilizzo degli approcci diagnostici e le strategie terapeutiche più appropriate.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)	
Il/la laureato/a in Medicina e Chirurgia deve saper interpretare, e mostrare competenze e abilità di: - identificare, comprendere ed interpretare i fenomeni biomedici utilizzando la metodologia di base inerenti alla fisica e statistica; - identificare, comprendere ed interpretare i fenomeni biomedici secondo i meccanismi genetici,	Il raggiungimento di questi obiettivi avverrà attraverso la frequenza alle attività formative di base, caratterizzanti e affini, organizzate in "corsi integrati specifici", tali da stimolare la formazione di una visione globale e multidisciplinare, fondamentale per la professione di medico-chirurgo. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione,

chimici-biochimici, molecolari, cellulari e immunopatologici alla base dei processi fisiopatologici dei sistemi complessi;
- saper valutare i dati anatomo-clinici e morfo-funzionali del corpo umano sia a livello macroscopico che microscopico nelle varie fasi di sviluppo e della vita (dallo sviluppo embrionale, alla organogenesi, alla crescita somatica, al mantenimento nell'età adulta e all'invecchiamento).
- saper valutare i processi di malattia e delle terapie inerenti in base alle conoscenze sulle interazioni con microrganismi e parassiti patogeni e autoctoni;
- saper caratterizzare ed interpretare i meccanismi generali di controllo dei sistemi, degli apparati, degli organi, dei tessuti, delle cellule dell'organismo umano in condizioni normali e patologiche riconoscendone il ruolo ai fini del mantenimento/ripristino dello stato di salute vs. malattia con attenzione alle differenze individuali, di popolazione, di età e di sesso/genere;
- saper applicare e interpretare i risultati derivanti dalle metodologie per la diagnosi, prognosi e analisi dei rapporti costi/benefici anche facendo riferimento ad un approccio traslazionale (bench-to-bedside);
- saper raccogliere la storia clinica e saper eseguire l'esame fisico-strumentale del paziente valutandone i principali reperti semeiologici;
- saper valutare i comportamenti psicologici individuali e di gruppo;
- saper caratterizzare ed interpretare le patologie dei diversi apparati, sotto il profilo nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico o clinico-specialistico;- saper valutare e correggere lo stile di vita (attività fisica, nutrizione, occupazione lavorativa, interazione socio-ambientale) al fine di effettuare un'appropriata prevenzione primaria, secondaria e terziaria delle principali patologie nelle varie fasi della vita;
- saper interpretare ed adeguarsi ai fondamenti giuridici, medico-legali e deontologici della professione medica;
- saper applicare e interpretare i risultati derivanti dalla diagnostica di laboratorio in patologia clinica, cellulare, immunologica, molecolare, microbiologica e anatomo-patologica dimostrando di conoscere e valutare i relativi punti di forza, limiti, rapporti costi-benefici anche in riferimento alle strumentazioni diagnostiche point-of-care e di autodiagnosi;
- saper applicare e interpretare i risultati derivanti dalla diagnostica per immagini e di radiologia interventistica, dalle metodiche con uso di traccianti radioattivi dimostrando di conoscere e valutare i relativi punti di forza, limiti, rischi e rapporto costi-benefici; saper conoscere i vantaggi e i rischi dell'uso terapeutico delle radiazioni applicando i principi di radioprotezione;
- saper applicare i fondamenti delle scienze cliniche (inerenti il sistema nervoso, locomotore, endocrino-metabolico, gastroenterologico, uro-nefrologico, cardio-pneumologico, degli organi di senso, immunologico, reumatologico, infettivologico, otorinolaringoiatrico, dermatologico, maxillo-facciale, odontostomatologico, e inerenti l'oncologia, la pediatria, la ginecologia, l'anestesia-rianimazione, la psichiatria, la geriatria, le scienze della nutrizione e dello sport, la medicina della sessualità e della riproduzione, le malattie rare) al fine di effettuare una precisa diagnosi con successiva decisione terapeutica sia nelle acuzie che nella cronicità con una visione integrata e rispettosa delle differenze socio-culturali, di età e di genere;
- saper applicare i principi fondamentali della farmacodinamica e della farmacocinetica delle diverse classi di farmaci e le loro interazioni per il relativo impiego terapeutico a breve-medio-lungo termine; saper monitorare e gestire gli effetti collaterali e/o la variabilità di risposta in rapporto a fattori di genere, di età, genetici e fisiopatologici e delle interazioni farmacologiche; saper sospettare, riconoscere e gestire l'abuso di sostanze;
- saper applicare i fondamenti di medicina interna, della chirurgia generale e delle emergenze-urgenze integrando i concetti riportati ai due punti precedenti;
- saper applicare le nuove tecnologie (come ad esempio i dispositivi di drug delivery, device impiantabili e indossabili) e interpretare i dati risultanti dalle moderne tecnologie diagnostiche, terapeutiche, di medicina personalizzata, avvalendosi anche di tecnologie che fanno uso dell'Intelligenza Artificiale con consapevolezza e comprensione di vantaggi e limiti di quest'ultima e dei possibili rischi;
- saper integrare le informazioni relative al comportamento e ai vissuti soggettivi entro il percorso terapeutico preventivo e riabilitativo;
- saper riconoscere, in base alle proprie competenze, le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista;

simulazione. Particolare attenzione viene data all'acquisizione delle abilità pratiche, tramite: 1) l'apprendimento delle basi semeiologiche delle scienze cliniche al letto del malato, 2) la frequenza dei Reparti di degenza e degli ambulatori ospedalieri e territoriali, come quelli dei Medici di Medicina Generale e di altre strutture del territorio, per il completamento del tirocinio clinico negli ultimi anni del corso e nel tirocinio pratico valutativo valido ai fini dell'abilitazione all'esercizio della professione 3) la frequenza di strutture cliniche o di ricerca con partecipazione a programmi di ricerca biomedica nel periodo d'internato ai fini della preparazione della tesi di laurea. Per tutti i corsi integrati, le valutazioni certificative si baseranno su prove scritte e/o prove orali. La valutazione degli studenti avverrà anche attraverso verifiche formative in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi), relazioni scritte degli studenti su temi assegnati, scritti riflessivi. Al fine della valutazione delle competenze sarà incoraggiato l'uso di metodologie quali l'esame clinico strutturato e la discussione di casi.

- saper valutare e applicare i principi essenziali di economia sanitaria nelle decisioni mediche con specifico riguardo al rapporto costo/beneficio delle procedure diagnostiche e terapeutiche, e in un'ottica di continuità terapeutica ospedale-territorio e di appropriatezza organizzativa; -saper valutare e applicare i principi della medicina di comunità e della popolazione in un contesto nazionale e globale; - saper valutare e applicare i principi specifici della Medicina generale sapendo impostare strategie sanitarie integrate ed efficienti per la salute del singolo e della comunità nell'ambito della Medicina territoriale (cure primarie), con attenzione agli aspetti valoriali e culturali della attuale società multietnica. Le attività formative per l'acquisizione di tali competenze consistono principalmente in attività laboratoriali ad impianto clinico e di tirocinio clinico, strettamente correlate alle tematiche disciplinari trattate nella didattica frontale e svolte, lungo tutto l'arco del corso di studi a partire dal primo anno, con modalità didattiche di lavoro in team e a piccoli gruppi e con un approccio volto al problem solving. Tali attività prevedono il contatto precoce con il paziente e con le situazioni cliniche, dapprima attraverso attività di simulazione e successivamente al letto del paziente nei tirocini clinici. Per tali attività è fatto largo uso di tutors esperti in grado di supportare l'apprendimento di tipo esperienziale.	

Autonomia di giudizio (making judgements)

Al termine del corso di laurea in Medicina e Chirurgia, gli studenti avranno acquisito la capacità di: - valutare criticamente e in modo autonomo le informazioni cliniche e scientifiche, integrando conoscenze teoriche e pratiche per formulare diagnosi accurate e piani terapeutici efficaci. -prendere decisioni informate basate sulle migliori evidenze disponibili, giustificando le proprie scelte terapeutiche in vari contesti professionali, inclusi quelli di emergenza. - analizzare e sintetizzare le informazioni, affrontando casi clinici complessi con un approccio multidisciplinare. - collaborare con altri professionisti sanitari, mantenendo sempre un alto grado di responsabilità e aderendo ai più elevati standard etici e deontologici. -comprendere l'importanza e i limiti del pensiero scientifico basato su informazioni da diverse fonti per stabilire cause, trattamenti e prevenzione delle malattie -formulare giudizi personali per risolvere problemi analitici e critici, cercando autonomamente informazioni scientifiche, -identificare, formulare e risolvere i problemi dei pazienti utilizzando le basi del pensiero scientifico e le informazioni correlate da varie fonti. -riconoscere e applicare i principi della professione medica, compresi quelli etici, deontologici e le responsabilità legali, - comprendere che una buona pratica medica dipende da buone relazioni tra medico, paziente e famiglia. -affrontare i problemi etici e medici nel trattamento dei dati dei pazienti, del plagio, della riservatezza e della proprietà intellettuale. -acquisire la capacità di programmare efficacemente e gestire il proprio tempo e le proprie attività, adattarsi ai cambiamenti e assumersi la responsabilità personale nella cura dei pazienti. - sviluppare una specifica autonomia di giudizio nel contesto delle conclusioni statistiche degli studi scientifici. Questa capacità implica la valutazione critica dei dati e delle metodologie utilizzate negli studi, permettendo ai medici di andare oltre le semplici interpretazioni fornite dagli autori delle ricerche. - valutare la validità degli studi, analizzare i risultati, riconoscere i limiti, sviluppando un giudizio personale. -adattarsi alle nuove scoperte scientifiche e tecnologiche, migliorando continuamente le proprie competenze attraverso un processo di apprendimento permanente. -affrontare le sfide professionali con un approccio critico, responsabile e orientato al benessere del paziente - avere rispetto nei confronti dei colleghi e degli altri professionisti della salute, dimostrando ottima capacità ad instaurare rapporti di collaborazione con loro.	I laureati devono avere la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi. Debbono essere acquisiti i seguenti obiettivi di apprendimento: Pensiero Critico e Ricerca scientifica 1) Dimostrare un approccio critico, uno scetticismo costruttivo, creatività ed un atteggiamento orientato alla ricerca, nello svolgimento delle attività professionali. 2) Comprendere l'importanza e le limitazioni del pensiero scientifico basato sull'informazione ottenuta da diverse risorse, per stabilire la causa, il trattamento e la prevenzione della malattia. 3) Essere in grado di formulare giudizi personali per risolvere i problemi analitici e critici ("problem solving") e saper ricercare autonomamente l'informazione scientifica, senza aspettare che essa sia loro fornita. 4) Identificare, formulare e risolvere i problemi del paziente utilizzando le basi del pensiero e della ricerca scientifica e sulla base dell'informazione ottenuta e correlata da diverse fonti. 5) Essere consapevole del ruolo che hanno la complessità, l'incertezza e la probabilità nelle decisioni prese durante la pratica medica. 6) Essere in grado di formulare delle ipotesi, raccogliere e valutare in maniera critica i dati, per risolvere i problemi. Valori Professionali, Capacità, Comportamento ed Etica 1) Saper identificare gli elementi essenziali della professione medica, compresi i principi morali ed etici e le responsabilità legali che sono alla base della professione. 2) Acquisire i valori professionali che includono eccellenza, altruismo, responsabilità, compassione, empatia, attendibilità, onestà e integrità, e l'impegno a seguire metodi scientifici. 3) Conoscere che ogni medico ha l'obbligo di promuovere, proteggere e migliorare questi elementi a beneficio dei pazienti, della professione e della società. 4) Riconoscere che una buona pratica medica dipende strettamente dall'interazione e dalle buone relazioni tra medico, paziente e famiglia, a salvaguardia del benessere, della diversità culturale e dell'autonomia del paziente. 5) Possedere la capacità di applicare correttamente i principi del ragionamento morale e di saper adottare le giuste decisioni riguardo ai possibili conflitti nei valori etici, legali e professionali, compresi quelli che possono emergere dal disagio economico, dalla commercializzazione della cura della salute e dalle nuove scoperte scientifiche. 6) Essere Coscienti del bisogno di un continuo miglioramento professionale con la consapevolezza dei propri limiti, compresi quelli della propria conoscenza medica. 7) Avere rispetto nei confronti dei colleghi e degli altri professionisti della salute, dimostrando

-avere la consapevolezza degli obblighi morali a dover provvedere alle cure mediche terminali, comprese le terapie palliative dei sintomi e del dolore. A questo scopo, a partire dal primo anno del corso di studio lo studente dovrà completare attività formative professionalizzanti (AFP) dedicate alle soft skills, comprendenti l'autonomia di giudizio, da svolgere presso le strutture assistenziali o i laboratori ad impronta clinica indicate dal CCLMMC nei periodi previsti, opportunamente valutate e documentate in libretti specifici. Le AFP consistono in attività didattiche tutoriali che permettono allo studente di svolgere pratiche con un alto grado di autonomia, simulando le operazioni professionali o in attività presso le strutture cliniche. Durante ogni fase delle AFP, lo studente sarà supervisionato direttamente da un docente-tutore e sarà stimolato dai tutor clinici a sviluppare modalità di pensiero e giudizio autonome intervenendo attivamente nella discussione dei casi clinici. Le capacità di autonomia di lavoro e di giudizio saranno oggetto di valutazione per la certificazione delle attività di tirocinio. Durante il percorso formativo gli studenti saranno chiamati a esercitare la propria autonomia di giudizio anche scegliendo in maniera autonoma una parte delle attività formative sia come Attività Didattiche Elettive che come tirocini a scelta in modo da approfondire o potenziare alcuni aspetti della loro formazione inerenti a possibili lacune o di orientamento per la futura professione.	ottima capacità ad instaurare rapporti di collaborazione con loro. 8) Avere la consapevolezza degli obblighi morali a dover provvedere alle cure mediche terminali, comprese le terapie palliative dei sintomi e del dolore. 9) Avere la consapevolezza dei problemi di tipo etico e medico nel trattamento dei dati del paziente, del plagio, della riservatezza e della proprietà intellettuale. 10) Acquisire la capacità di programmare in maniera efficace e gestire in modo efficiente il proprio tempo e le proprie attività per fare fronte alle condizioni di incertezza, e la capacità di adattarsi repentinamente ai cambiamenti. 11) Acquisire il senso di responsabilità personale nel prendersi cura dei singoli pazienti. 12) L' autonomia di giudizio inizia a svilupparsi fin dai primi anni di corso con lo studio della semeiologia che orienta lo studente verso la metodologia clinica. Lo sviluppo dell'autonomia di giudizio si completa grazie ai metodi interattivi di insegnamento degli ultimi anni di corso che affrontano le problematiche del paziente essenzialmente mediante lo studio di casi clinici, sia nella didattica frontale che nelle attività di tirocinio (compreso il TPVES). La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione degli insegnamenti del piano di studi e la valutazione del grado di autonomia e capacità di lavorare, anche in gruppo, nell'ambito di specifiche attività formative interattive.
Abilità comunicative (communication skills)	
Al termine del corso di laurea in Medicina e Chirurgia, gli studenti avranno sviluppato avanzate abilità comunicative, essenziali per un'efficace interazione con pazienti, familiari e colleghi, secondo i principi della deontologia medica insegnati sin dal primo anno. Queste competenze comprendono la capacità di spiegare chiaramente diagnosi, trattamenti e procedure mediche in termini comprensibili, adattando il linguaggio al livello di comprensione del paziente. Gli studenti saranno in grado di ascoltare attentamente e rispondere in modo empatico alle preoccupazioni dei pazienti, facilitando una comunicazione bidirezionale che favorisca la fiducia e la collaborazione. Inoltre, devono essere preparati a lavorare in team multidisciplinari, dimostrando capacità di leadership, gestione dei conflitti e collaborazione. È importante che sappiano utilizzare efficacemente gli strumenti di comunicazione digitale e tecnologica per la condivisione delle informazioni cliniche e per la documentazione sanitaria. Le loro abilità comunicative devono riflettere un alto livello di professionalità, etica e rispetto per la diversità culturale e linguistica dei pazienti. I laureati saranno capaci di ascoltare attentamente le informazioni dell'individuo per comprendere e sintetizzare informazioni rilevanti ed avranno acquisito le capacità comunicative per facilitare la comprensione e il processo decisionale nei casi clinici, e di comunicare efficacemente con colleghi, comunità e media, rispettosi della privacy dell'individuo e del segreto professionale, con una buona sensibilità verso l'ambiente socio-culturale e personale. Saranno in grado di collaborare efficientemente con altre figure professionali attraverso il lavoro di gruppo, gestendo lo scambio di informazioni al fine di migliorare la diagnosi e la cura del singolo paziente. La capacità comunicativa si dovrà rispecchiare in documenti scritti univoci che riassumano tutte le informazioni ricevute e date al paziente, il razionale della cura e l'accettazione o meno delle cure proposte. A questo scopo, a partire dal primo anno del corso di studio lo studente dovrà completare attività formative professionalizzanti (AFP) dedicate alle soft skills, comprendenti le abilità comunicative, da svolgere presso le strutture assistenziali o i laboratori ad impronta clinica indicati dal CCLMMC nei periodi previsti, opportunamente valutate e documentate in libretti specifici. Le AFP consistono in attività didattiche tutoriali che permettono allo studente di svolgere pratiche con un alto grado di autonomia, simulando le operazioni professionali o in attività presso le strutture cliniche. Durante ogni fase delle AFP, lo studente sarà supervisionato direttamente da un docente-tutore e sarà stimolato dai tutor clinici a sviluppare le proprie abilità comunicative nei confronti dell'individuo, la famiglia e gli altri professionisti. Inoltre tutte le attività didattiche sono improntate a sviluppare capacità di lavorare in team, capacità di ascolto e di corretta interazione attraverso attività di piccolo gruppo e attraverso circle times e attività tra pari.	I laureati devono saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti. Debbono essere acquisiti i seguenti obiettivi di apprendimento: Capacità di Comunicazione 1) Ascoltare attentamente per comprendere e sintetizzare l'informazione rilevante su tutte le problematiche, comprendendone i loro contenuti. 2) Mettere in pratica le capacità comunicative per facilitare la comprensione con i pazienti e loro parenti, rendendoli capaci di prendere delle decisioni come partners alla pari. 3) Comunicare in maniera efficace con i colleghi, con la Facoltà, con la comunità, con altri settori e con i media. 4) Interagire con altre figure professionali coinvolte nella cura dei pazienti attraverso un lavoro di gruppo efficiente. 5) Dimostrare di avere le capacità di base e gli atteggiamenti corretti nell'insegnamento verso gli altri. 6) Dimostrare una buona sensibilità verso i fattori culturali e personali che migliorano le interazioni con i pazienti e con la comunità. 7) Comunicare in maniera efficace sia a livello orale che in forma scritta. 8) Saper creare e mantenere buone documentazioni mediche. 9) Saper riassumere e presentare l'informazione appropriata ai bisogni dell'audience, e saper discutere piani di azione raggiungibili e accettabili che rappresentino delle priorità per l'individuo e per la comunità.
Capacità di apprendimento (learning skills)	

La capacità di apprendimento degli studenti in medicina è una componente essenziale per la loro formazione e futuro successo professionale. Gli studenti di medicina devono sviluppare competenze in diverse aree, che vanno dall'acquisizione di conoscenze teoriche alla pratica clinica, passando per la ricerca scientifica e l'interazione con i pazienti.
Apprendimento teorico: Gli studenti assimileranno una vasta quantità di informazioni riguardanti conoscenze di base, cliniche generali e specialistiche. Questo richiede non solo memorizzazione, ma anche la capacità di comprendere e integrare concetti complessi.
Apprendimento pratico: attraverso tirocini e attività formative professionalizzanti (AFP) fin dal primo anno del corso di studi gli studenti metteranno in pratica le loro conoscenze teoriche, ma anche prima di averle acquisite, seguendo un processo induttivo. Questo tipo di apprendimento è fondamentale per sviluppare abilità cliniche, manualità e decision making in contesti reali.
Pensiero critico e risoluzione dei problemi: gli studenti impareranno a valutare criticamente le informazioni, formulare diagnosi accurate e sviluppare piani di trattamento efficaci. Questa capacità è coltivata attraverso l'analisi di casi clinici e la partecipazione attiva a discussioni multidisciplinari.
Apprendimento autonomo: la medicina è una disciplina in continua evoluzione. Gli studenti dovranno quindi sviluppare la capacità di apprendere in modo autonomo, ricercando e valutando nuove informazioni e aggiornamenti scientifici per mantenersi al passo con le ultime scoperte e pratiche cliniche.
Apprendimento collaborativo: lavorare in team è una parte integrante della pratica medica. Gli studenti dovranno imparare a collaborare con colleghi, infermieri, e altri professionisti della salute, condividendo conoscenze e competenze per fornire la migliore assistenza possibile ai pazienti. Allo scopo di favorire tale tipo di apprendimento sono stati istituiti laboratori in team, al fine di poter applicare le metodologie del team working.
Sviluppo professionale e personale: oltre alle competenze tecniche, è cruciale che gli studenti sviluppino qualità personali come l'empatia, la comunicazione efficace, e la gestione dello stress. Questi aspetti sono fondamentali per interagire con i pazienti e per la propria resilienza professionale.
In sintesi, la capacità di apprendimento degli studenti in medicina dovrà essere multidimensionale e richiede un approccio integrato che combina conoscenze teoriche, competenze pratiche, pensiero critico, apprendimento autonomo e collaborativo, oltre allo sviluppo personale e professionale.

A questo scopo, a partire dal primo anno del corso di studio lo studente dovrà completare attività formative professionalizzanti (AFP) dedicate alle soft skills, che mirano a sviluppare e potenziare le capacità di apprendimento, da svolgere presso le strutture assistenziali o i laboratori ad impronta clinica indicati dal CCLMMC nei periodi previsti, opportunamente valutate e documentate in libretti specifici. Le AFP consistono in attività didattiche tutoriali che permettono allo studente di svolgere pratiche con un alto grado di autonomia, simulando le operazioni professionali o in attività presso le strutture cliniche. Durante ogni fase delle AFP, lo studente sarà supervisionato direttamente da un docente-tutore e sarà stimolato dai tutor clinici a sviluppare le proprie capacità di apprendimento.

I laureati devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo. Debbono essere acquisiti i seguenti obiettivi di apprendimento:
Management dell'Informazione
1) Essere in grado di raccogliere, organizzare ed interpretare correttamente l'informazione sanitaria e biomedica dalle diverse risorse e database disponibili.
2) Saper raccogliere le informazioni specifiche sul paziente dai sistemi di gestione di dati clinici.
3) Saper utilizzare la tecnologia associata all'informazione e alle comunicazioni come giusto supporto alle pratiche diagnostiche, terapeutiche e preventive e per la sorveglianza ed il monitoraggio del livello sanitario.
4) Saper comprendere l'applicazione e anche le limitazioni della tecnologia dell'informazione.
5) Saper gestire un buon archivio della propria pratica medica, per una sua successiva analisi e miglioramento.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. E' altresì richiesto il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione generale iniziale secondo quanto previsto dalle normative vigenti relative all'accesso ai corsi a numero programmato a livello nazionale.
L'accesso al corso di laurea in Medicina e Chirurgia richiede una solida base di conoscenze scientifiche e un'adeguata preparazione culturale. Le principali aree di conoscenza che i candidati devono padroneggiare per affrontare con successo il test di ammissione e per intraprendere il percorso formativo in medicina includono le seguenti aree di conoscenza fondamentali:
Biologia
Struttura e funzione delle cellule: Conoscenza delle principali biomolecole, struttura e funzione delle cellule e degli organelli cellulari.
Genetica: Nozioni di base sull'ereditarietà, il DNA, i geni e la sintesi proteica.

I pre-requisiti richiesti allo studente che si vuole immatricolare ad un corso di laurea in medicina dovrebbero comprendere: buona capacità al contatto umano, buona capacità al lavoro di gruppo, abilità ad analizzare e risolvere i problemi, abilità ad acquisire autonomamente nuove conoscenze ed informazioni riuscendo a valutarle criticamente (Maastricht, 1999). Oltre alle conoscenze scientifiche utili per l'andamento del primo anno di corso, vi dovrebbero quindi essere anche buone attitudini e valide componenti motivazionali, importanti per la formazione di un "buon medico" che sappia relazionarsi correttamente con le responsabilità sociali richieste dalle Istituzioni. Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. E' altresì richiesto il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale secondo quanto previsto dalle normative vigenti relative all'accesso ai corsi a numero programmato a livello nazionale.

Fisiologia: Comprensione dei principali processi fisiologici negli organismi viventi, inclusi sistemi come il cardiovascolare, il respiratorio, il nervoso e l'endocrino. Ecologia e ambiente: Conoscenze relative agli ecosistemi, alle interazioni tra organismi e ambiente, e alla conservazione della biodiversità. Chimica Chimica generale: Conoscenze di base sugli elementi chimici, i legami chimici, le reazioni chimiche e le leggi della chimica. Chimica organica: Comprensione delle principali classi di composti organici, delle loro proprietà e delle reazioni. Chimica inorganica: Nozioni sui composti inorganici, le loro proprietà e le loro applicazioni. Biochimica: Elementi di base della chimica delle biomolecole, inclusi carboidrati, proteine, lipidi e acidi nucleici. Fisica Meccanica: Conoscenze sui principi della meccanica classica, inclusi concetti di forza, lavoro, energia e moto. Termodinamica: Comprensione dei principi della termodinamica, trasferimento di calore e leggi dei gas. Elettromagnetismo: Nozioni di base sui campi elettrici e magnetici, circuiti elettrici e onde elettromagnetiche. Ottica: Principi fondamentali dell'ottica, inclusi fenomeni di riflessione, rifrazione e diffrazione. Matematica Aritmetica e algebra: Conoscenze di base sulle operazioni aritmetiche, le equazioni e le disuguaglianze. Geometria: Comprensione delle proprietà delle figure geometriche, delle trasformazioni geometriche e delle misure. Trigonometria: Nozioni di base sui rapporti trigonometrici e sulle funzioni trigonometriche. Calcolo: Elementi di calcolo differenziale e integrale, con particolare attenzione alle applicazioni scientifiche. Cultura Generale e Logica Comprensione dei testi: Capacità di comprendere e analizzare testi di varia natura e complessità. Ragionamento logico: Abilità nel risolvere problemi di logica, includendo ragionamenti deduttivi e induttivi. Attualità: Conoscenza di eventi storici e contemporanei rilevanti, comprendendo aspetti sociali, economici e culturali. La preparazione e gli strumenti di studio includono i libri di testo o scolastici di livello superiore per le materie sopra citate unitamente a manuali specifici per la preparazione ai test di ammissione. Possono includere corsi preparatori organizzati da università, istituzioni private, scuole, focalizzati sugli argomenti chiave e sulle tecniche di test, esercitazioni e simulazioni e risorse online (piattaforme educative, forum di discussione e applicazioni per il test di ammissione che offrono materiali di studio, quiz e feedback immediato). In conclusione, la preparazione per l'accesso al corso di laurea in Medicina e Chirurgia richiede dedizione, studio approfondito e pratica costante. Padroneggiare le conoscenze nelle aree sopra indicate fornirà ai candidati una solida base per affrontare il test di ammissione e iniziare con successo il loro percorso formativo in ambito medico.		

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)		
Lo Studente ha la disponibilità di 10 crediti finalizzati alla preparazione della Tesi di Laurea Magistrale. Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo Studente deve aver seguito tutti i Corsi ed avere superato i relativi esami, completato le attività di tirocinio e svolto il tirocinio pratico valutativo valido ai fini della abilitazione all'esercizio della professione. Il conseguimento della laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia abilita all'esercizio della professione di medico-chirurgo. L'esame di Laurea verte sulla discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore; può essere prevista la figura di un docente correlatore.		Lo Studente ha la disponibilità di 18 crediti finalizzati alla preparazione della Tesi di Laurea Magistrale. Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo Studente deve aver seguito tutti i Corsi ed avere superato i relativi esami, completato le attività di tirocinio e svolto il tirocinio pratico valutativo valido ai fini della abilitazione all'esercizio della professione. Il conseguimento della laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia abilita all'esercizio della professione di medico-chirurgo. L'esame di Laurea verte sulla discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore; può essere prevista la figura di un docente correlatore.

A determinare il voto di laurea contribuiscono la media dei voti conseguiti negli esami curriculari, la valutazione della tesi in sede di discussione, e l'eventuale valutazione di altre attività con modalità stabilite dal Consiglio della Struttura Didattica. Il voto di laurea è espresso in centodecimi.

A determinare il voto di laurea contribuiscono la media dei voti conseguiti negli esami curriculari, la valutazione della tesi in sede di discussione, e l'eventuale valutazione di altre attività con modalità stabilite dal Consiglio della Struttura Didattica. Il voto di laurea è espresso in centodecimi.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Profilo Generico

funzione in un contesto di lavoro:
I medici generici con il possesso dell'abilitazione all'esercizio della professione possono svolgere libera professione o incarichi di continuità assistenziale. Per completare la formazione possono accedere (mediante prove selettive) alle Scuole di Specializzazione di Area Medica, Chirurgica e dei Servizi (durata di 4 o 5 anni) e ai Corsi di Medico di Medicina Generale (durata 3 anni). II medico-chirurgo può svolgere attività in vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e biomedici. Gli sbocchi occupazionali prevedono: a) attività presso strutture del servizio sanitario nazionale, in Enti pubblici e aziende statali (necessario diploma di Scuola di specializzazione medica); b) attività di ricerca nei settori della medicina clinici o preclinici, sia nell'ambito di una carriera universitaria sia in Enti di ricerca (raccomandabile conseguire Dottorato di ricerca dopo la laurea); c) attività come libero professionista (necessario diploma di Scuola di specializzazione medica per esercitare come Specialista e completamento del corso di formazione in Medicina generale per esercitare come Medico di base). L'esercizio della professione è regolato dalle leggi dello Stato. Si può descrivere in modo generale che il medico formato nel corso di laurea in Medicina e Chirurgia svolge un ruolo centrale nel sistema sanitario, applicando le conoscenze e competenze acquisite in vari contesti lavorativi, che includono ospedali, ambulatori, ricerca e medicina generale. Nel contesto ospedaliero, il medico diagnostica e tratta condizioni mediche, collabora con altri specialisti e gestisce emergenze mediche. In ambito ambulatoriale, fornisce assistenza primaria, educa i pazienti su stili di vita sani e prevenzione delle malattie, gestisce malattie croniche e implementa programmi di screening e vaccinazione.
Nel campo della ricerca e formazione, il medico partecipa a studi clinici, pubblica risultati e continua ad aggiornare le proprie competenze professionali, oltre a formare e supervisionare nuovi professionisti sanitari. In medicina generale, offre un'assistenza completa e olistica, costruendo relazioni di fiducia a lungo termine con i pazienti e gestendo lo studio medico, garantendo la conformità normativa e la qualità dell'assistenza. In sintesi, il medico formato in Medicina e Chirurgia è versatile, adattabile e essenziale per la promozione della salute, la prevenzione delle malattie e la cura degli individui in diversi contesti socio-sanitari e per mettere le proprie competenze anche a servizio della ricerca biomedica.

competenze associate alla funzione:
Lo/la studente/studentessa acquisirà competenze associate alla funzione di medico generico ma in grado di coprire una vasta gamma di abilità cliniche, comunicative e gestionali adattandole al contesto socio-culturale, di età e genere nonché al contesto dell'acuzie, della cronicità o di fine vita in cui sia per le condizioni rare che a prevalenza maggiore possono manifestarsi ed essere gestite. Di seguito sono descritte le principali competenze necessarie per svolgere efficacemente questo ruolo:
Competenze Cliniche
Diagnosi e Trattamento

Profilo Generico

funzione in un contesto di lavoro:
La mission specifica del corso di laurea in Medicina e Chirurgia, che abilita all'esercizio della professione di medico chirurgo, corrisponde alla figura professionale di un medico, ad un livello professionale iniziale (medico generico).

competenze associate alla funzione:
I medici generici dovranno essere dotati delle conoscenze, basi scientifiche e delle competenze pratiche necessarie, ai sensi della direttiva 75/363/CEE, all'esercizio della professione medica acquisendo un grado di autonomia professionale, decisionale ed operativa. Verranno fornite anche le conoscenze teoriche essenziali che derivano dalle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale. Il corso prepara all'acquisizione della capacità di rilevare e valutare criticamente i dati clinici elaborandoli in una visione unitaria, estesa anche alla dimensione socioculturale e di genere, ed interpretandoli alla luce delle conoscenze scientifiche; verranno acquisite le abilità e competenze per affrontare e risolvere responsabilmente i problemi sanitari prioritari dal punto di vista preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo; verrà favorito l'acquisizione della capacità di collaborare con le diverse figure professionali nelle diverse attività sanitarie di gruppo. Particolare attenzione verrà posta all'acquisizione delle competenze e della metodologia necessarie per l'aggiornamento e formazione permanente.

sbocchi professionali:
I medici generici con il possesso dell'abilitazione all'esercizio della professione possono svolgere libera professione o incarichi di continuità assistenziale. Per completare la formazione possono accedere (mediante prove selettive) alle Scuole di Specializzazione di Area Medica, Chirurgica e dei Servizi (durata di 4 o 5 anni) e ai Corsi di Medico di Medicina Generale (durata 3 anni). II medico-chirurgo può svolgere attività in vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e biomedici. Gli sbocchi occupazionali prevedono: a) attività presso strutture del servizio sanitario nazionale, in Enti pubblici e aziende statali (necessario diploma di Scuola di specializzazione medica); b) attività di ricerca nei settori della medicina clinici o preclinici, sia nell'ambito di una carriera universitaria sia in Enti di ricerca (raccomandabile conseguire Dottorato di ricerca dopo la laurea); c) attività come libero professionista (necessario diploma di Scuola di specializzazione medica per esercitare come Specialista e completamento del corso di formazione in Medicina generale per esercitare come Medico di base). L'esercizio della professione è regolato dalle leggi dello Stato.

Valutazione iniziale: Capacità di condurre una valutazione iniziale completa del paziente, compresa l'anamnesi e l'esame obiettivo.
Diagnosi differenziale: Abilità di formulare diagnosi differenziali e di identificare le condizioni più probabili sulla base dei sintomi presentati.
Piani di trattamento: Sviluppo e implementazione di piani di trattamento appropriati, inclusa la prescrizione di farmaci, la raccomandazione di terapie e, se necessario, il rinvio a specialisti.
Prevenzione e Promozione della Salute
Screening e prevenzione: Implementazione di programmi di screening per la prevenzione di malattie comuni, come il cancro e le malattie cardiovascolari.
Educazione sanitaria: Promozione di comportamenti sani attraverso l'educazione del paziente su dieta, esercizio fisico, cessazione del fumo e altre abitudini salutari.
Gestione delle Malattie Croniche
Monitoraggio continuo: Capacità di monitorare e gestire condizioni croniche come diabete, ipertensione, asma e malattie cardiache.
Coordinamento delle cure: Collaborazione con altri professionisti sanitari per fornire un'assistenza integrata ai pazienti con malattie croniche.
Competenze Comunicative
Comunicazione con i Pazienti
Ascolto attivo: Capacità di ascoltare attentamente i pazienti, mostrando empatia e comprensione.
Chiarezza: Abilità di spiegare diagnosi, trattamenti e piani di cura in modo chiaro e comprensibile per i pazienti.
Consenso informato: Assicurarsi che i pazienti comprendano le informazioni mediche e siano in grado di prendere decisioni informate riguardo alla loro cura.
Comunicazione con i Familiari
Supporto e consulenza: Fornire supporto e informazioni ai familiari dei pazienti, aiutandoli a comprendere le condizioni mediche e le opzioni di trattamento.
3. Comunicazione con gli altri attori del sistema sanitario
Ascolto attivo: Capacità di ascoltare attentamente i colleghi e altri professionisti sanitari, mostrando empatia, disponibilità al confronto e rispetto dei ruoli.
-Chiarezza: Abilità di spiegare il proprio giudizio clinico e piano di gestione assistenziale sull'individuo, valutandone l'impatto sui piani di cura e percorsi di altri professionisti e nelle diverse organizzazioni

Competenze Gestionali
Gestione dello Studio Medico
Organizzazione del lavoro: Capacità di gestire efficacemente il tempo e le risorse, inclusa la programmazione degli appuntamenti e la gestione della documentazione clinica.
Supervisione del personale: Supervisione e formazione del personale di supporto, come infermieri e segretarie mediche.
Conformità Normativa
Rispetto delle leggi: Conoscenza e rispetto delle leggi e delle normative sanitarie, inclusa la gestione della privacy dei pazienti e la documentazione medica.
Competenze Professionali e Personali
Etica Medica
Integrità: Comportarsi con integrità e trasparenza, rispettando i principi etici della professione medica.
Rispetto e dignità: Trattare tutti i pazienti con rispetto e dignità, indipendentemente dalla loro condizione.
Aggiornamento Continuo
Formazione continua: Impegno nel continuo aggiornamento professionale attraverso la partecipazione a corsi, conferenze e lettura di letteratura medica per rimanere aggiornati sulle ultime scoperte e pratiche cliniche.
Adattabilità

Flessibilità: Capacità di adattarsi a nuove situazioni, tecnologie e metodologie di trattamento nel campo della medicina generale.
Queste competenze sono fondamentali per garantire un'assistenza sanitaria di alta qualità e per rispondere in modo efficace alle esigenze dei pazienti. Un medico generico deve essere in grado di integrare queste abilità per offrire cure complete e olistiche.

sbocchi professionali:
Gli sbocchi occupazionali per i laureati in Medicina e Chirurgia includono:
Lavoro presso strutture del Servizio Sanitario Nazionale, enti pubblici e aziende statali o private, che richiede il diploma di Scuola di specializzazione medica.
Esercizio della libera professione, che richiede il diploma di Scuola di specializzazione medica per operare come Specialista, oppure il completamento del Corso di formazione in Medicina generale per operare come Medico di Medicina Generale.
Attività di ricerca nei settori clinici o preclinici della medicina.
L'esercizio della professione medica è regolato dalle leggi dello Stato.
I laureati che avranno crediti in numero sufficiente in opportuni gruppi di settori potranno, come previsto dalla legislazione vigente, partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario.

Il corso prepara alla professione di:

- Medici generici - (2.4.1.1.0)

- Medici generici - (2.4.1.1.0)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
B_01. Discipline generali per la formazione del medico	BIO/13 Biologia applicata FIS/01 Fisica sperimentale FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) M-PSI/01 Psicologia generale MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MED/01 Statistica medica MED/03 Genetica medica	14 - 18
B_02. Struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare	15 - 18
B_03. Morfologia umana	BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia	17 - 22
B_04. Funzioni biologiche	BIO/09 Fisiologia ING-IND/34 Bioingegneria industriale ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	14 - 16
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		60
Totale Attività di Base		60 - 74

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline generali per la formazione del medico	BIO/13 Biologia applicata FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) M-PSI/01 Psicologia generale MED/01 Statistica medica MED/03 Genetica medica	17 - 21
Struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare	14 - 18
Morfologia umana	BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia	18 - 22
Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani	BIO/09 Fisiologia	12 - 16
Minimo di crediti riservati dall'ateneo :		-
Totale Attività di Base		61 - 77

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
C_01. Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia	MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	22 - 25 -
C_02. Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	M-PSI/08 Psicologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/24 Urologia MED/42 Igiene generale e applicata	9 - 11 -
C_03. Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/05 Patologia clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	6 - 7 -
C_04. Clinica psichiatrica e discipline del comportamento	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/25 Psichiatria MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative	5 - 6 -
C_05. Discipline neurologiche	MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/37 Neuroradiologia MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative	6 - 8 -
C_06. Clinica delle specialità medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/03 Genetica medica MED/06 Oncologia medica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/19 Chirurgia plastica MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca	24 - 30 -

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia	MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	18 - 20 -
Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	BIO/14 Farmacologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/42 Igiene generale e applicata	14 - 16 -
Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/05 Patologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	10 - 12 -
Clinica psichiatrica e discipline del comportamento	BIO/14 Farmacologia MED/25 Psichiatria MED/39 Neuropsichiatria infantile	4 - 6 -
Discipline neurologiche	MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/37 Neuroradiologia	6 - 8 -
Clinica delle specialità medico-chirurgiche	MED/06 Oncologia medica MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/17 Malattie infettive MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/35 Malattie cutanee e veneree	21 - 23 -
Clinica medico-chirurgica degli organi di senso	MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia	6 - 8 -
Clinica medico-chirurgica dell'apparato locomotore	MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa	4 - 6 -
Clinica generale medica e chirurgica	MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	16 - 20 -
Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica	BIO/14 Farmacologia MED/25 Psichiatria	7 - 9 -
Discipline pediatriche	MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile	7 - 9 -
Discipline ostetrico-ginecologiche, medicina della riproduzione e sessuologia medica	MED/03 Genetica medica MED/13 Endocrinologia MED/24 Urologia MED/40 Ginecologia e ostetricia	7 - 9 -
Discipline anatomo-patologiche e correlazioni anatomo-cliniche	MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	6 - 8 -
Discipline radiologiche e radioterapiche	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia	4 - 6 -

	MED/24 Urologia MED/35 Malattie cutanee e veneree MED/41 Anestesiologia	
C_07. Clinica medico-chirurgica degli organi di senso	MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia	6 - 8 -
C_08. Clinica medico- chirurgica dell'apparato locomotore	MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative	3 - 6 -
C_09. Clinica generale medica e chirurgica	MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	13 - 15 -
C_10. Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/25 Psichiatria	8 - 12 -
C_11. Discipline pediatriche	MED/03 Genetica medica MED/13 Endocrinologia MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	7 - 9 -
C_12. Discipline ostetrico-ginecologiche, medicina della riproduzione e sessuologia medica	MED/03 Genetica medica MED/05 Patologia clinica MED/13 Endocrinologia MED/24 Urologia MED/40 Ginecologia e ostetricia MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche	5 - 6 -
C_13. Discipline anatomopatologiche e correlazioni anatomo-cliniche	MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale MED/43 Medicina legale MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	6 - 10 -
C_14. Discipline radiologiche e radioterapiche	MED/06 Oncologia medica MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia	5 - 6 -
C_15. Emergenze medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/18 Chirurgia generale MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/25 Psichiatria MED/33 Malattie apparato locomotore MED/41 Anestesiologia	9 - 10 -
C_16. Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali	MED/01 Statistica medica MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro	8 - 13 -
C_17. Medicina di comunità e cure primarie	MED/09 Medicina interna MED/17 Malattie infettive MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/42 Igiene generale e applicata MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	2 - 4 -

	MED/37 Neuroradiologia	
Emergenze medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/18 Chirurgia generale MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/41 Anestesiologia	7 - 9 -
Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali	MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro	5 - 9 -
Medicina di comunità	MED/09 Medicina interna MED/17 Malattie infettive MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/42 Igiene generale e applicata	2 - 4 -
Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	BIO/14 Farmacologia MED/06 Oncologia medica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/19 Chirurgia plastica MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/25 Psichiatria MED/26 Neurologia MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/29 Chirurgia maxillofacciale MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia MED/33 Malattie apparato locomotore MED/35 Malattie cutanee e veneree MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/42 Igiene generale e applicata MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	22 - 30 -
Scienze umane, politiche della salute e management sanitario	MED/02 Storia della medicina MED/42 Igiene generale e applicata SECS-P/07 Economia aziendale	5 - 7 -
Inglese scientifico e abilità linguistiche, informatiche e relazionali, pedagogia medica, tecnologie avanzate e a distanza di informazione e comunicazione	INF/01 Informatica L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese MED/01 Statistica medica MED/02 Storia della medicina	11 - 15 -
Medicina delle attività motorie e del benessere	MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/13 Endocrinologia	3 - 5 -

C_18. Medicina delle attività motorie e del benessere	M-EDF/01 Metodi e didattiche delle attivita' motorie M-EDF/02 Metodi e didattiche delle attivita' sportive MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/13 Endocrinologia MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	2 - 4
C_19. Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze e medicina di precisione	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia M-PSI/08 Psicologia clinica MED/01 Statistica medica MED/03 Genetica medica MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/19 Chirurgia plastica MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/25 Psichiatria MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/35 Malattie cutanee e veneree MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/40 Ginecologia e ostetricia MED/41 Anestesiologia MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	28 - 30

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 180:	180
Totale Attività Caratterizzanti	185 - 239

	MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	
C_20. Scienze umane, politiche della salute e management sanitario e lingua inglese	BIO/08 Antropologia ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale M-PSI/05 Psicologia sociale MED/02 Storia della medicina MED/42 Igiene generale e applicata SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale SPS/07 Sociologia generale	5 - 9
C_21. Tecnologie di informazione e comunicazione e discipline tecnico-scientifiche di supporto alla medicina	INF/01 Informatica ING-IND/06 Fluidodinamica ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/24 Principi di ingegneria chimica ING-IND/34 Bioingegneria industriale ING-INF/01 Elettronica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica MAT/05 Analisi matematica MAT/09 Ricerca operativa MED/01 Statistica medica MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	1 - 5
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 180:		180
Totale Attività Caratterizzanti		180 - 234

Attività affini

ambito disciplinare	CFU min - max
Attività formative affini o integrative	20 - 25
Totale Attività Affini	20 - 25

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Attività formative affini o integrative		- 12
Totale Attività Affini		12 - 20

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max	
A scelta dello studente		8 - 8	
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	8 - 12	
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	0 - 4	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		8	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	- - -	
	Abilità informatiche e telematiche	- - -	
	Tirocini formativi e di orientamento	50 - 75	
	Tirocinio a scelta dello studente (art.6, DM 1649/2023)	2 - 4	
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		52
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	- - -		
Tirocinio pratico-valutativo TPV (15 CFU)	15 - 15		
Totale Altre Attività	83 - 118		

ambito disciplinare		CFU min - max	
A scelta dello studente		8 - 8	
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	18 - 18	
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	0 - 4	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		18	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	- - -	
	Abilità informatiche e telematiche	- - -	
	Tirocini formativi e di orientamento	60 - 75	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -	
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		60
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	- - -		
Tirocinio pratico-valutativo TPV (15 CFU)	- - -		
Totale Altre Attività	86 - 105		

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**360**	**CFU totali per il conseguimento del titolo**	**360**
Range CFU totali del corso	343 - 451	**Range CFU totali del corso**	344 - 441

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

I moderni sviluppi delle nuove metodologie diagnostiche e terapeutiche, sostenuti dalle crescenti conoscenze sulla struttura, funzione e disfunzione dei sistemi biomolecolari, compreso il genoma umano, rendono indispensabili, per gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia, una approfondita conoscenza e comprensione dei principi fondamentali delle materie riportate in lista. Le capacità così sviluppate consentiranno allo studente e futuro medico l'acquisizione autonoma e la valutazione critica delle nuove conoscenze e abilità, una migliore pratica di lavoro interdisciplinare e interprofessionale e un ottimale approccio alla ricerca scientifica in campo biomedico e traslazionale.

Note relative alle altre attività

E' stato attivato nell'ambito disciplinare "Inglese scientifico e abilità linguistiche, informatiche e relazionali, pedagogia medica, tecnologie avanzate e a distanza di informazione e comunicazione" il SSD L-LIN/12. A tale settore corrisponde un esame certificativo della lingua inglese.

Note relative alle attività caratterizzanti

Auto Generato
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Approvato da sistema nota MIUR

Corso nuovo *(id = 1447189)*		Corso precedente *(id = 1339894)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE	**Università**	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-43 R - Diagnostica per la conservazione dei beni culturali	**Classe**	L-43 - Diagnostica per la conservazione dei beni culturali
Nome del corso	Diagnostica e materiali per la conservazione e il restauro *modifica di: Diagnostica e materiali per la conservazione e il restauro (1339894)*	**Nome del corso**	Diagnostica e materiali per la conservazione e il restauro *modifica di: Diagnostica e materiali per la conservazione e il restauro (1305522)*
Nome inglese	DIAGNOSTICS AND MATERIALS FOR CONSERVATION AND RESTORATION	**Nome inglese**	DIAGNOSTICS AND MATERIALS FOR CONSERVATION AND RESTORATION
Lingua in cui si tiene il corso	italiano	**Lingua in cui si tiene il corso**	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B405	**Codice interno all'ateneo del corso**	B186
Il corso é		**Il corso é**	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico		**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**	12/04/2012
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico		**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**	11/05/2012
Data di approvazione della struttura didattica	28/01/2025	**Data di approvazione della struttura didattica**	07/02/2012
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione		**Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione**	08/02/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008	**Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione**	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/02/2011 - 27/06/2024	**Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**	15/11/200709/02/2011
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento		**Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento**	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale	**Modalità di svolgimento**	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.tecnologie-restauro.unifi.it	**Eventuale indirizzo internet del corso di laurea**	http://www.unifi.it/cltecre/mdswitch.html
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Chimica "Ugo Schiff"	**Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi**	Chimica "Ugo Schiff"
		EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
		Massimo numero di crediti riconoscibili	12
		Numero del gruppo di affinità	1

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Il presente ordinamento nasce da una revisione dell'ordinamento in corso dall'AA 2001/2002 fino al corrente AA relativo al Corso di Laurea (CdL) in Tecnologia per la Conservazione e il Restauro dei

	Beni Culturali (classe 41 delle Lauree Triennali ex-DM509/1999). I criteri che hanno originato la presente proposta di modifica sono scaturiti dal percorso di accreditamento per la certificazione di qualita' (modello CRUI) sviluppatosi negli ultimi due anni, coinvolgendo Commissione Didattica Paritetica, Corso di Laurea e Comitato d'Indirizzo, e tenendo conto principalmente delle indicazioni delle parti interessate con particolare attenzione agli 'studenti'. Sulla base di cio' le principali modifiche apportate quali azioni di miglioramento sono riassumibili nei seguenti punti: 1. potenziamento delle discipline scientifiche (ssd CHIM, FIS, GEO) per affinare ed approfondire la conoscenza dei materiali e delle tecniche d'indagine sperimentale in modo da prefigurare un tecnologo non solo della diagnostica ma anche dei materiali, con conseguente riduzione della formazione multidisciplinare non tecnico-scientifica in modo da caratterizzare la figura professionale uscente piu' chiaramente e nettamente al fine di evitare una parcellizzazione del sapere impartito in troppe discipline; 2. riassegnazione dei cfu ai vari ssd tenendo rigorosamente conto dell'effettivo carico didattico come desumibile dalla valutazione della didattica da parte degli studenti

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Questo CdS è la trasformazione del precedente omonimo CdS (L41 ex 509). Le modifiche apportate all'ordinamento sono il risultato del processo di accreditamento secondo il modello CRUI e corrispondono ad un incremento dei CFU relativi alle discipline scientifiche di base. In complesso il progetto accentua il carattere della preparazione tecnico-scientifica del laureato, senza disconoscere l'importanza dell'acquisizione di competenze interdisciplinari, in settori umanistici e dell'Architettura.
Il progetto del nuovo corso di studi avrà effetti positivi sul miglioramento dei requisiti di qualità (progressione della carriera degli studenti e loro gradimento del CdS) una volta che la revisione dei contenuti degli insegnamenti sarà completata prima della fase di attivazione del corso riformato.
La copertura degli insegnamenti soddisfa i requisiti di qualità fissati dal Senato Accademico (copertura di almeno il 70% degli insegnamenti con personale strutturato). La disponibilità di strutture appare adeguata.
L'indice di qualità relativo alla copertura degli insegnamenti con docenti delle varie fasce raggiunge il valore di 0,71.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

RIUNIONE COMITATO DI INDIRIZZO DEL 15 NOVEMBRE 2007 Dalla discussione in particolare è emersa la necessità di conciliare i percorsi professionali senza rinunciare a una preparazione per la carriera scientifica.Il Comitato di Indirizzo dovrebbe avere anche il compito di facilitare l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro.Gli studi universitari dovrebbero essere in grado di preparare gli studenti per una ricerca applicata secondo le esigenze delle imprese e del territorio.La definizione della nuova offerta formativa in base al DM 270/04 potrà essere l'occasione per recuperare le lacune della Legge 509/99. Il Comitato di Indirizzo, esaminata l'offerta formativa dei Corsi di Laurea della Facoltà di Scienze MFN, esprime all'unanimità parere favorevole. Il Comitato di Indirizzo del Corso di Laurea si è riunito il 9/02/2011, ha valutato in dettaglio la richiesta di variazione della classe L 43 come da DM del 28-12-2010 e ha analizzato l'ordinamento. Dopo aver esaminato l'offerta formativa dei Corsi di Laurea sono state apprezzate le figure professionali che emergono dalla revisione della classe. L'obiettivo principale della Laurea triennale è la creazione di figure professionali in grado di eseguire indagini di diagnostica scientifica mirate alla conoscenza delle proprietà e delle caratteristiche di materiali impiegati nei beni culturali al fine di garantirne la salvaguardia e la conservazione. Tale figura dovrebbe avere un'importanza ed un ruolo del tutto paritario rispetto a quello di altre figure professionali quali storici dell'arte, architetti, archeologi, etc., favorendo l'adeguamento di Enti quali Sovrintendenze, Musei Archeologici, etc. agli standards europei e mondiali. Dopo ampia ed articolata discussione il Comitato di Indirizzo esprime all'unanimità parere favorevole sui nuovi ordinamenti e sulle figure professionali che emergono nella variazione delle classi.	RIUNIONE COMITATO DI INDIRIZZO DEL 15 NOVEMBRE 2007 Dalla discussione in particolare è emersa la necessità di conciliare i percorsi professionali senza rinunciare a una preparazione per la carriera scientifica.Il Comitato di Indirizzo dovrebbe avere anche il compito di facilitare l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro.Gli studi universitari dovrebbero essere in grado di preparare gli studenti per una ricerca applicata secondo le esigenze delle imprese e del territorio.La definizione della nuova offerta formativa in base al DM 270/04 potrà essere l'occasione per recuperare le lacune della Legge 509/99. Il Comitato di Indirizzo, esaminata l'offerta formativa dei Corsi di Laurea della Facoltà di Scienze MFN, esprime all'unanimità parere favorevole. Il Comitato di Indirizzo del Corso di Laurea si è riunito il 9/02/2011, ha valutato in dettaglio la richiesta di variazione della classe L 43 come da DM del 28-12-2010 e ha analizzato l'ordinamento. Dopo aver esaminato l'offerta formativa dei Corsi di Laurea sono state apprezzate le figure professionali che emergono dalla revisione della classe. L'obiettivo principale della Laurea triennale è la creazione di figure professionali in grado di eseguire indagini di diagnostica scientifica mirate alla conoscenza delle proprietà e delle caratteristiche di materiali impiegati nei beni culturali al fine di garantirne la salvaguardia e la conservazione. Tale figura dovrebbe avere un'importanza ed un ruolo del tutto paritario rispetto a quello di altre figure professionali quali storici dell'arte, architetti, archeologi, etc., favorendo l'adeguamento di Enti quali Sovrintendenze, Musei Archeologici, etc. agli standards europei e mondiali. Dopo ampia ed articolata discussione il Comitato di Indirizzo esprime all'unanimità parere favorevole sui nuovi ordinamenti e sulle figure professionali che emergono nella variazione delle classi.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

L'obiettivo principale della Laurea è la creazione di figure professionali in grado di eseguire indagini di diagnostica scientifica mirate alla conoscenza delle proprietà e delle caratteristiche di materiali impiegati nei beni culturali al fine di garantirne la salvaguardia e la conservazione. In particolare, la	L'obiettivo principale della Laurea è la creazione di figure professionali in grado di eseguire indagini di diagnostica scientifica mirate alla conoscenza delle proprietà e delle caratteristiche di materiali impiegati nei beni culturali al fine di garantirne la salvaguardia e la conservazione. In particolare, la

figura professionale che scaturisce dal percorso formativo corrisponde al tecnologo per la diagnostica di beni culturali presente in molti altri paesi (europei e non). Tale figura, che richiede con forza il riconoscimento di un ruolo del tutto paritario rispetto a quello di altre figure professionali quali storici dell'arte, architetti, archeologi, etc., intende favorire l'adeguamento di Enti quali soprintendenze e musei, nonché' ditte di restauro agli standard europei e mondiali. Pertanto, è compito dei corsi della classe aiutare le studentesse e gli studenti a sviluppare e affinare una corretta attitudine mentale fornendo loro fin dal primo anno di corso sia conoscenze teoriche che metodologiche, attraverso l'apprendimento di tecniche sperimentali di laboratorio applicate alle indagini su manufatti riferibili ai beni culturali in senso lato. Le attività formative si ripartiscono secondo precise aree di apprendimento: esse muovono da una solida formazione scientifica di base, arricchita da attività formative che riguardano le discipline utili per la conoscenza storico-artistica del bene culturale; esse affrontano poi le scienze e le tecnologie per la diagnostica e la conservazione ed insistono sulle discipline delle scienze della terra e della natura. Ove necessario sono previste specifiche attività formative finalizzate a rafforzare la formazione multidisciplinare. Il corso di studio presenta un'attività didattica strutturata sia in corsi di carattere teorico, intesi a fornire le competenze di base in chimica, matematica, fisica, mineralogia, petrografia, biologia, sia in corsi di laboratorio, mirati a fornire le tecniche di indagine sperimentale e di elaborazione dei dati.		figura professionale che dovrebbe scaturire dal percorso formativo corrisponde in buona parte al tecnologo per la diagnostica di beni culturali presente in molti altri paesi (europei e non). Tale figura, che dovrebbe avere un'importanza ed un ruolo del tutto paritario rispetto a quello di altre figure professionali quali storici dell'arte, architetti, archeologi, etc., potrebbe senz'altro favorire l'adeguamento di Enti quali Sovrintendenze, Musei Archeologici, etc. agli standards europei e mondiali. Pertanto é compito del nostro CdL aiutare gli studenti a sviluppare e affinare una corretta attitudine mentale fornendo loro fin dal primo anno di corso sia conoscenze teoriche che metodologiche, attraverso l'apprendimento di tecniche sperimentali di laboratorio applicate alle indagini su manufatti riferibili ai beni culturali in senso lato. Per questo motivo il nostro CdL presenta un'attività didattica strutturata sia in corsi di carattere teorico, intesi a fornire le competenze di base in chimica, matematica, fisica, mineralogia, petrografia, biologia, sia in corsi di laboratorio, mirati a fornire le tecniche di indagine sperimentale e di elaborazione dei dati. Gli obiettivi formativi specifici del CdL proposto sono riassumibili nei seguenti punti in accordo ai Descrittori di Dublino.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Gli insegnamenti offerti nelle attività affini ed integrative sono mirati a migliorare la preparazione interdisciplinare e ad esaminare tematiche non trattate negli insegnamenti di base e caratterizzanti. Il CdS presenta per sua natura un elevato carattere multidisciplinare ed intersettoriale; tra le attività in oggetto potranno figurare SSD, anche già presenti tra quelle di base e caratterizzanti, che permetteranno significativi approfondimenti delle tematiche del corso. Questi insegnamenti consentiranno alle studentesse ed agli studenti di acquisire conoscenze e competenze fondamentali per perfezionare le proprie capacità scientifiche e professionali nei corsi di studio di secondo livello o per affrontare il mondo del lavoro nei diversi ambiti della conservazione del patrimonio culturale.		

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il corso di studi comprende attività finalizzate al conseguimento di: • una solida formazione scientifica di base con particolare riguardo a matematica, fisica, chimica generale e chimica organica, e mineralogia. • adeguate conoscenze in campi paralleli e di formazione multidisciplinare nell'ambito di settori storico-artistici, archeologici ed architettonici con particolare riguardo alla storia dell'arte e dell'architettura. • una approfondita conoscenza dal punto di vista materico dei materiali costituenti i beni Culturali o utilizzati sui beni culturali per la loro conservazione e restauro e delle problematiche di conservazione connesse alla natura dei composti presenti nel patrimonio artistico. • una adeguata conoscenza e comprensione dei principi chimico-fisici alla base di tecniche di restauro e di tecniche sperimentali di indagini diagnostiche nel campo della conservazione di beni culturali. • una adeguata conoscenza della terminologia microbiologica, delle basi di citologia procariotica ed eucariotica e conoscenza delle interazioni tra microrganismi e manufatti culturali. • una adeguata conoscenza dei contenuti della mineralogia di base finalizzati allo studio delle proprietà e del comportamento dei minerali, soprattutto in relazione alle applicazioni nel campo dei beni culturali.		I laureati conseguiranno conoscenze e capacità di comprensione nell'ambito delle principali tecniche di diagnostica scientifica per la conservazione e il restauro dei beni culturali, con elementi di cultura multidisciplinare nel campo della storia dell'arte, dell'archeologia e dell'architettura, nonche' di discipline tecnologiche. Le discipline scientifiche che consentiranno di raggiungere tale obiettivo saranno la fisica, la chimica, le scienze delle terra, la biologia e la matematica con una forte polarizzazione verso gli aspetti applicativi legati alla diagnostica di beni culturali. In particolare, in relazione alla conoscenza e capacita' di comprensione, i laureati dovranno: - possedere una solida formazione scientifica di base - possedere una buona padronanza dei metodi e delle tecniche di indagine e d'interpretazione dei dati per la conoscenza, il recupero e la conservazione dei beni culturali; - possedere adeguate conoscenze tecnico-scientifiche: · sulle caratteristiche morfologico-strutturali del bene culturale, · sulle caratteristiche e proprietà dei materiali che lo compongono, · sulle possibili tecnologie d'intervento per il restauro e la conservazione, · sulle applicazioni archeometriche nei diversi campi di interesse; - possedere adeguate competenze per individuare interventi mirati a contrastare i processi di degrado e di dissesto dei beni culturali in uno o più dei seguenti settori: architettonico, storico-artistico, archeologico, archivistico e librario, musicale, teatrale, cinematografico, scientifico,

• una adeguata conoscenza dei diversi tipi di rocce e delle loro applicazioni nel campo dei beni culturali. • una adeguata conoscenza delle principali tecniche di analisi fisiche utilizzate nel campo dei beni culturali. • una adeguata conoscenza del legno, come materiale costituente (in tutto o in parte) manufatti di interesse storico e/o artistico, finalizzata prevalentemente alla conoscenza, alla diagnosi, alla conservazione di tali oggetti. • conoscenza di base della disciplina informatica e delle reti informatiche. • conoscenza di base delle metodologie della ricerca archeologica. • conoscenza di base sulla successione crono-culturale della Preistoria dal Paleolitico all'età dei Metalli. • conoscenza delle metodologie e tecniche di base per lo studio e l'analisi archeometrica dei manufatti preistorici. • conoscenza delle tematiche del restauro architettonico e dei monumenti nelle diverse applicazioni. Lo studente può acquisire le conoscenze e le capacità di comprensione attraverso la fruizione di forme di didattica tradizionali (didattica frontale: lezioni, esercitazioni in aula, esercitazioni in laboratorio, visite a musei, chiese o edifici di importanza artistico/architettonica ecc.). Le modalità di accertamento dell'effettivo raggiungimento degli obiettivi formativi consistono in prove di esame che possono essere scritte, orali o miste, al termine o in itinere l'insegnamento. Lo studente può inoltre acquisire le conoscenze e le capacità di comprensione attraverso la frequenza attiva presso strutture universitarie o enti pubblici o ditte private all'interno delle attività di tirocinio o di preparazione dell'elaborato finale. L'accertamento dell'effettivo raggiungimento degli obiettivi formativi avviene attraverso la valutazione delle relazioni e dell'elaborato scritto finale e attraverso la prova di esame finale.	ambientale, antropologico; - possedere adeguate competenze e metodologie per la gestione dei dati, la comunicazione e la gestione dell'informazione; - essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano. - possedere adeguate conoscenze in campi paralleli e di formazione multidisciplinare nell'ambito di settori storico-artistici, archeologici ed architettonici. Il livello raggiunto dovra' essere tale da consentire al laureato di comprendere libri di testo avanzati, includenti anche la conoscenza di alcuni temi d'avanguardia nel campo degli studi in oggetto. In particolare tali competenze saranno conseguite mediante una frequenza ed una partecipazione attiva alle varie attività formative previste dai corsi di Storia dell'Arte e dell'Architettura, Chimica del restauro e dei materiali con esercitazioni di laboratorio, Mineralogia e Petrografia applicate con esercitazioni di laboratorio. Una verifica del grado di conseguimento di questo obiettivo consisterà nella valutazione della capacità di comprendere libri di testo scientifici anche inerenti temi d'avanguardia nel campo degli studi in oggetto e nella valutazione della capacità di rielaborare i dati derivanti dalle esercitazioni di laboratorio. Tale verifica potrà avvenire durante gli esami di profitto, mediante prove pratiche, scritte ed orali.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)	
A conclusione del percorso formativo il/la laureato/a: • È in grado di utilizzare capacità logico-deduttive e capacità operative nel rispetto del rigore formale e sostanziale. • È in grado di gestire in modo rapido l'uso strumentale del mezzo matematico nello studio delle discipline scientifiche. • È in grado di schematizzare e risolvere problemi nei campi della fisica classica. • È in grado di bilanciare reazioni chimiche e svolgere calcoli stechiometrici, preparare soluzioni in laboratorio, discutere di equilibri e cinetiche di reazione. • È in grado di utilizzare le proprietà chimiche dei composti organici, dei materiali e delle relative proprietà chimico-fisiche per l'ideazione di metodologie conservative innovative. • È in grado di riconoscere e classificare correttamente minerali e materiali lapidei comunemente impiegati nei beni culturali • È in grado di contestualizzare le tematiche e le problematiche della storia dell'arte italiana dal periodo tardo-antico al tempo attuale nell'ottica della loro valorizzazione. • È in grado di descrivere l'organismo architettonico e collocare nel tempo e nello spazio le opere architettoniche. • È in grado di analizzare e comprendere gli stili, i caratteri tipologici e costruttivi dell'architettura storica. • È capace di identificare la composizione dei materiali, di interpretarne le trasformazioni dovute al degrado, di valutare lo stato di conservazione, di valutare i materiali da utilizzare in un intervento di restauro, di esporre oralmente conoscenze ed esperienze acquisite. • È capace di comprendere e prevedere le proprietà generali (chimiche, fisico meccaniche, reologiche e altro) ed il comportamento (tra cui la resistenza al degrado) dei più comuni materiali polimerici di sintesi con particolare riguardo ai materiali utilizzati nel campo del restauro • È in grado di riconoscere e caratterizzare le principali classi di polimeri impiegati nel campo della conservazione dei beni culturali o come costituente principale di un'opera d'arte contemporanea	I laureati saranno capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione relativamente ad un approccio professionale basato sui seguenti punti: - essere in grado di svolgere indagini scientifiche per l'individuazione delle cause e dei meccanismi del deterioramento del bene culturale, analisi e valutazione dei risultati e costruzione di modelli utili ad individuare azioni di conservazione e di restauro più appropriate; - essere in grado di svolgere diagnostica prima, durante e dopo l'intervento di conservazione; - essere in grado di svolgere lavoro in gruppo al fine di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro. - essere in grado di svolgere attività nelle istituzioni preposte alla gestione ed alla manutenzione del patrimonio culturale e nelle organizzazioni professionali private operanti nel settore del restauro conservativo e del recupero ambientale. - essere in grado di eseguire analisi diagnostiche su materiali, anche in contesti non propriamente legati ai beni culturali. In relazione ai punti sopra scritti i laureati saranno in possesso di competenze adeguate sia per ideare che per sostenere argomentazioni e per risolvere problemi nel campo della diagnostica applicata alla conservazione e al restauro. In particolare tali competenze saranno conseguite mediante corsi di Chimica del restauro e dei materiali con esercitazioni di laboratorio, Mineralogia e Petrografia applicate con esercitazioni di laboratorio, Metodologia Fisiche per i Beni Culturali con esercitazioni di laboratorio, Elementi di Microbiologia applicata ai Beni Culturali. Tali insegnamenti prevedono delle attività sperimentali che consentono la verifica delle capacità di restituzione delle informazioni teoriche, generali e specifiche, ricevute durante il corso. In particolare nelle esperienze di laboratorio lo studente si eserciterà nell'applicare le conoscenze acquisite alla risoluzione di varie problematiche diagnostiche, avvalendosi di un approccio flessibile e multidisciplinare. Tali attività, svolte singolarmente e/o in gruppo, potranno favorire la maturazione della capacità di applicare le proprie conoscenze anche attraverso dinamiche di

• È in grado di comprendere il ruolo dei microrganismi in natura e il loro possibile utilizzo ed essere in grado di utilizzare la strumentazione di base del laboratorio di microbiologia. • È in grado di riconoscere e descrivere le proprietà fisiche dei minerali osservabili a livello macroscopico e microscopico (luce trasmessa) e saper individuare i meccanismi responsabili delle proprietà fisiche dei minerali sfruttate per varie applicazioni nel campo dei beni culturali. • È in grado di effettuare una corretta classificazione scientifica delle rocce più comunemente usate nel campo dei beni culturali. • È in grado di scegliere nell'ambito mineralogico la tecnica più adeguata alla risoluzione di un problema specifico. • È in grado di applicare le conoscenze e le tecniche d'indagine idonee alla risoluzione di semplici problemi di diagnostica e conservazione nel campo dei beni culturali, collaborando con altri specialisti per la conservazione. • È in grado di utilizzare i programmi per l'elaborazione dei testi e per l'analisi di dati numerici • È in grado di riconoscere e classificare i manufatti archeologici. • È in grado di selezionare la metodologia d'analisi per lo studio dei manufatti preistorici in relazione alla diversa tecnologia di fabbricazione e allo stato di conservazione. • È in grado di valutare le problematiche relative alla diagnostica per la conservazione e allo studio per il restauro delle tecnologie tradizionali nell'impiego di materiali lapidei, intonaci e malte, pietra artificiale, tecniche e sistemi di pitturazione e decoro. Lo strumento didattico utilizzato è l'esercitazione in aula e/o in laboratorio, sia singola che in gruppo. Le modalità di accertamento delle capacità si realizzano contestualmente a quelle delle conoscenze attraverso prove di esame e, ove previsto, valutazione delle relazioni di laboratorio ed elaborati. Lo strumento didattico utilizzato è la realizzazione del progetto di tirocinio e/o dell'attività sperimentale o di tipo compilativo, per la stesura dell'elaborato finale. Le modalità di accertamento delle capacità si realizzano attraverso la valutazione della relazione di tirocinio e dell'elaborato finale e attraverso la prova di esame finale.		confronto e discussione critica con altri studenti e con i docenti. Le capacità di applicare conoscenza e comprensione saranno valutate attraverso l'esame della correttezza metodologica impiegata e dell'approccio multidisciplinare alla soluzione dei problemi sia nell'ambito delle esercitazioni di laboratorio e dei vari esami di profitto che in sede di prova finale.
Autonomia di giudizio (making judgements)		
Le laureate ed i laureati acquisiranno: • la capacità di raccogliere ed interpretare dati scientifici frutto di analisi diagnostiche sulle varie tipologie di manufatti costituenti i beni culturali • la capacità di determinare giudizi autonomi che permettano loro (tecnologa/o diagnosta di beni culturali) di lavorare con un certo grado di autonomia in gruppi di lavoro preposti alla conservazione e restauro di beni culturali, coinvolgenti varie figure professionali. Tali capacità saranno conseguite perlopiù grazie a quei corsi ed attività che presentano esercitazioni di laboratorio, con conseguente analisi dei dati ottenuti, da restituire in forma espositiva o di relazione anche in sede di esame finale. La prova finale costituisce un momento formativo significativo per una verifica del grado di autonomia raggiunto dallo studente al termine del percorso triennale.		I laureati avranno la capacità di raccogliere ed interpretare dati scientifici frutto di analisi diagnostiche sulle varie tipologie di manufatti costituenti i beni culturali in modo tale da poter determinare giudizi autonomi che consentano al laureato (il tecnologo diagnosta di beni culturali) di lavorare con un certo grado di autonomia in gruppi di lavoro preposti alla conservazione e restauro di beni culturali coinvolgenti varie figure professionali. In particolare tali competenze saranno conseguite perlopiù grazie a quei corsi che presentano esercitazioni di laboratorio con conseguente analisi dei dati ottenuti durante le esercitazioni da restituire eventualmente in forma espositiva o di relazione in sede di esame finale. La prova finale potrà costituire un momento formativo significativo per una verifica del grado di autonomia raggiunto dallo studente al termine del percorso formativo triennale.
Abilità comunicative (communication skills)		
Le laureate ed i laureati sapranno: • comunicare i risultati e le informazioni desumibili dalle analisi di laboratorio; • individuare problemi e comunicare possibili soluzioni ai vari interlocutori specialisti (chimici, fisici, biologi, geologi, ecc.) e non specialisti (archeologi, storici dell'arte, architetti, geometri, conservatori-restauratori, ecc.). • lavorare singolarmente e in gruppo in un laboratorio scientifico, • operare in laboratori o enti preposti al restauro e saranno in grado di aggiornare continuamente le		I laureati sapranno comunicare i risultati e le informazioni desumibili dalle analisi di laboratorio, nonche' l'individuazione di problemi e possibili soluzioni ai vari interlocutori specialisti (chimici, fisici, biologi, geologi, ecc.) e non specialisti (archeologi, storici dell'arte, architetti, geometri, conservatori-restauratori, ecc.). Tutti i corsi sono volti al conseguimento di questo tipo di abilità, con una particolare importanza assegnata al lavoro relativo alla prova finale. Attraverso il percorso formativo e in particolare con la preparazione di relazioni tecnico-scientifiche orali e/o scritte sulle attività svolte nelle esercitazioni e

proprie conoscenze nel settore. • elaborare e presentare i risultati di una ricerca/lavoro ed i risultati di indagini sperimentale applicandoli alla definizione dei protocolli di restauro dei materiali Per la verifica del raggiungimento di questo obiettivo risulteranno utili tutte le singole prove di esame ma soprattutto la prova finale della Laurea triennale, in cui sarà data rilevanza alla chiarezza espositiva del candidato.	nella prova finale, i laureati sviluppano capacità di comunicare informazioni, opinioni, descrizioni di problematiche scientifiche con un' idonea abilità comunicativa che consenta loro di essere interlocutori efficaci in diversi contesti professionali e/o di ambito scientifico-accademico. Per la verifica del raggiungimento di questo obiettivo risulteranno utili tutte le singole prove di esame ma soprattutto la prova finale della Laurea triennale, in cui sarà data rilevanza alla chiarezza espositiva del candidato.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Le laureate ed i laureati svilupperanno quelle capacità di apprendimento che saranno loro necessarie per una eventuale attività professionale e/o per intraprendere con un alto grado di autonomia gli studi successivi nel biennio magistrale in scienze e materiali per la conservazione e il restauro (classe LM-11) e per eventuali altri bienni magistrali (o curricula) eventualmente attivati in classi di discipline scientifiche aventi ad oggetto le stesse discipline applicate alla conservazione e al restauro. L'intero progetto formativo è finalizzato a questo obiettivo. Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati di apprendimento attesi verranno conseguiti e verificati oltre al convenzionale esame di profitto scritto e/o orale, in dipendenza dalle discipline, saranno anche più articolati secondo le seguenti tipologie: relazioni su esperienze di laboratorio, prove scritte in itinere, avvalendosi eventualmente di tutori, senza caratteristiche di esame di profitto bensì solo come strumento di accertamento del risultato di apprendimento, relazioni scritte su visite didattiche, seminari periodici con partecipazione diretta degli studenti nell'ambito delle varie discipline con l'obiettivo di evidenziare il grado di avanzamento nella comprensione degli argomenti trattati nei vari blocchi di lezioni/esercitazioni. La capacità di apprendimento sarà quindi valutata sia attraverso le singole prove di esame, che mediante verifiche delle attività pratiche, esercitazioni e attività di laboratorio, svolte durante il curriculum di studi.	I laureati svilupperanno quelle capacità di apprendimento che saranno loro necessarie per un'attività professionale e/o per intraprendere con un alto grado di autonomia gli studi successivi nel biennio magistrale in scienze e materiali per la conservazione e il restauro (classe LM-11) e per eventuali altri bienni magistrali (o curricula) eventualmente attivati in classi di discipline scientifiche aventi ad oggetto le stesse discipline applicate alla conservazione e al restauro. L'intero progetto formativo è finalizzato a questo obiettivo. Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati di apprendimento attesi verranno conseguiti e verificati oltre al convenzionale esame di profitto scritto e/o orale, in dipendenza dalle discipline, saranno anche più articolati secondo le seguenti tipologie: relazioni su esperienze di laboratorio, prove scritte in itinere, avvalendosi eventualmente di tutori, senza caratteristiche di esame di profitto bensì solo come strumento di accertamento del risultato di apprendimento, relazioni scritte su visite didattiche, seminari periodici con partecipazione diretta degli studenti nell'ambito delle varie discipline con l'obiettivo di evidenziare il grado di avanzamento nella comprensione degli argomenti trattati nei vari blocchi di lezioni/esercitazioni. Le specificazioni più dettagliate delle suddette modalità didattiche saranno esplicitate ogni anno nella Guida dello studente. La capacità do apprendimento sarà quindi valutata sia attraverso le singole prove di esame, che mediante verifiche delle attività pratiche, esercitazioni e attività di laboratorio, svolte durante il curriculum di studi.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al Corso di Studio occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. Per una fruttuosa frequenza al Corso di Studio è utile una predisposizione alla manualità e precisione da utilizzare nelle attività formative legate alla sperimentazione scientifica unita al desiderio di conoscenza delle scienze sperimentali e all'amore per i beni culturali; è necessaria una discreta preparazione di base delle scuole secondarie superiori, in particolare in matematica, fisica, chimica, storia dell'arte e della cultura in generale. Il Corso di Studio verifica i prerequisiti in ingresso con una prova di accertamento del livello delle conoscenze. Dall'esito della prova ciascuno studente è edotto sulle eventuali lacune e delle misure che il CdS pone in atto (tutoraggio, corsi aggiuntivi, ecc.). In caso di mancato superamento del test, sono attribuiti alle studentesse e agli studenti gli OFA (Obblighi Formativi Aggiuntivi) che dovranno essere soddisfatti entro il I anno di corso. Il test di valutazione non è preclusivo dell'iscrizione trattandosi di Corso di Studio non a numero programmato.	Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. Per una fruttuosa frequenza al Corso di Laurea è utile una predisposizione alla manualità e precisione da utilizzare nelle attivita' formative legate alla sperimentazione scientifica unita al desiderio di conoscenza delle scienze sperimentali e all'amore per i beni culturali; è necessaria una discreta preparazione di base delle scuole secondarie superiori, in particolare in matematica, fisica, chimica, storia dell'arte e della cultura in generale. Il Corso di Laurea accerta i pre-requisiti in ingresso con una prova di valutazione nel mese di settembre. Dall'esito della prova ciascuno studente e' edotto delle eventuali lacune e delle misure che il CdL pone in atto (tutoraggio, pre-corsi, ecc.) per ovviare alle deficienze di preparazione della Scuola Secondaria Superiore eventualmente accertate. Il test di valutazione non e' preclusivo dell'iscrizione trattandosi di Corso di Laurea non a numero programmato.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consisterà nella discussione davanti alla Commissione Giudicatrice di un elaborato derivante dal lavoro sperimentale svolto presso un laboratorio universitario o di altri Enti pubblici o privati e concernente un argomento connesso alle finalità del Corso di Studio. In alternativa il lavoro relativo alla prova finale potrà avere carattere compilativo.	La prova finale consisterà nella discussione davanti alla Commissione Giudicatrice di un elaborato derivante dal lavoro sperimentale svolto presso un laboratorio universitario o di altri Enti pubblici o privati e concernente un argomento connesso alle finalità del Corso di Laurea. In alternativa il lavoro relativo alla prova finale potrà avere carattere compilativo.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

funzione in un contesto di lavoro:
la figura professionale formata dal CdS è stata a lungo al centro di un'evoluzione normativa nell'ambito del settore della Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali. Le revisioni di ordinamento hanno interpretato tale evoluzione delineando in maniera netta i tratti della figura professionale formata; quella di un laureato esperto scientifico per la conservazione e il restauro dei Beni Culturali. Tale figura professionale è quindi nettamente distinta dal restauratore presentandosi come complementare nei gruppi di lavoro costituiti da restauratori e storici dell'arte. Il DM 244 (20/5/19) recante il regolamento di accesso agli elenchi dei professionisti del Ministero dei Beni Culturali contempla la figura professionale di 'Esperto di diagnostica e di scienza e tecnologia applicate ai beni culturali', articolata su tre livelli di cui al terzo si accede in maniera diretta solo con le lauree di classe L43.
Il corso prepara a professioni preposte ad assistere i restauratori nelle attività di prevenzione, manutenzione e restauro di beni culturali mobili e architettonici. Tali unità professionali collaborano alle attività di ricerca finalizzate alla ricostruzione storico-culturale e conservativa del bene, alla valutazione delle sue condizioni di degrado, alla raccolta dati e alla stesura del materiale documentale; curano inoltre la preparazione dei materiali necessari per gli interventi.

competenze associate alla funzione:
In accordo con gli obiettivi specifici del CdS le laureate ed i laureati triennali avranno le seguenti competenze associate alla funzione:

• capacità di proporre metodologie diagnostiche per l'analisi della composizione e dello stato di conservazione delle varie tipologie di manufatti costituenti i beni culturali;
• capacità di raccogliere ed interpretare dati scientifici frutto di analisi diagnostiche sulle varie tipologie di manufatti costituenti i beni culturali;
• capacità di formulare suggerimenti su materiali per la conservazione e il restauro;
• capacità di comunicare efficacemente, in forma orale e scritta, i risultati di analisi e sperimentazioni condotte;
• capacità di operare in gruppi di lavoro e di ricerca disciplinari e interdisciplinari;
• capacità di contestualizzare le conoscenze scientifiche specifiche in relazione alle altre discipline umanistiche;
• capacità di aggiornare in modo continuo le proprie conoscenze.

sbocchi professionali:
essi possono interessare, a diverso titolo, tutte le attività legate alla conservazione, valorizzazione, tutela del patrimonio culturale, sia in ambito pubblico (enti museali, soprintendenza, enti di ricerca, istituzioni culturali) che in ambito privato (ditte di restauro, consulenza, PMI in genere).

La figura professionale formata dal CdS è al centro di un'evoluzione normativa nell'ambito del settore della Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali. La revisione della classe L-43 sulla base del DM 28.12.2010 tiene conto di tale evoluzione richiedendo la definizione netta della figura professionale formata come quella di un laureato con competenze specifiche nella diagnostica e nei materiali per la conservazione e il restauro dei Beni Culturali. Tale figura professionale è quindi nettamente distinta dal restauratore presentandosi come complementare nei gruppi di lavoro costituiti da restauratori e storici dell'arte. A causa dell'evoluzione sopra riportata nella definizione della figura professionale non esistono riferimenti specifici e precisi a dette attività professionali nella classificazione delle professioni ISTAT; tuttavia enti locali, nazionali e lo stesso MIBAC fanno riferimento ai nuovi profili professionali (diagnosta, tecnico di laboratorio per i beni culturali, tecnici del restauro etc..) associati al percorso formativo oggetto del presente ordinamento.

funzione in un contesto di lavoro:
In accordo con gli obiettivi specifici del CdS i laureati potranno lavorare con un certo grado di autonomia in gruppi di lavoro preposti alla conservazione e restauro di beni culturali coinvolgenti interlocutori quali specialisti scientifici (chimici, fisici, biologi, geologi, ecc.) e non scientifici (archeologi, storici dell'arte, architetti, geometri, conservatori restauratori, etc.). In tali gruppi di lavoro i laureati avranno la funzione di:
• individuare e suggerire le tecniche diagnostiche idonee alla soluzione di specifici problemi di conservazione e restauro del patrimonio artistico
• comunicare i risultati e le informazioni desumibili dalle analisi di laboratorio,
• individuare problemi e possibili soluzioni relativi ai materiali nei contesti di restauro

competenze associate alla funzione:
In accordo con gli obiettivi specifici del CdS il laureato triennale avrà le seguenti competenze:
• capacità di proporre metodologie diagnostiche
• capacità di raccogliere ed interpretare dati scientifici frutto di analisi diagnostiche sulle varie tipologie di manufatti costituenti i beni culturali
• capacità di formulare suggerimenti su materiali per la conservazione e il restauro

sbocchi professionali:
Gli sbocchi occupazionali naturali sono da ricercarsi nell'ambito delle Soprintendenze, dei Gabinetti Scientifici dei Musei, degli Enti pubblici e privati che si occupano di ricerca scientifica applicata ai beni culturali, degli istituti e ditte di restauro, dei laboratori di diagnostica per le opere d'arte ed i materiali in genere, sia in veste di dipendente che come libero professionista e consulente.

Il corso prepara alla professione di:

- Tecnici del restauro - (3.4.4.4.0)

- Tecnici del restauro - (3.4.4.4.0)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Formazione scientifica di base	CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/06 Mineralogia GEO/07 Petrologia e petrografia INF/01 Informatica MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	30 - 42 12
Beni Culturali	ICAR/17 Disegno ICAR/18 Storia dell'architettura L-ANT/01 Preistoria e protostoria L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro M-STO/09 Paleografia	12 - 18 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		-

Riepilogo Nuovi SSD:

Ambito: Formazione scientifica di base

Settori Nuovi: GEO/06

Ambito: Formazione scientifica di base

Settori Nuovi: GEO/07

Ambito: Beni Culturali

Settori Nuovi: L-ART/03

Ambito: Beni Culturali

Settori Nuovi: M-STO/09

Totale Attività di Base	42 - 60

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Formazione scientifica di base	CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) INF/01 Informatica MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	30 - 42 **12**
Beni Culturali	ICAR/17 Disegno ICAR/18 Storia dell'architettura L-ANT/01 Preistoria e protostoria L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro	12 - 18 **12**
Minimo di crediti riservati dall'ateneo :		-

Totale Attività di Base	42 - 60

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Scienze e tecnologie per la diagnostica e la conservazione dei beni culturali	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/04 Chimica industriale CHIM/06 Chimica organica CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali ICAR/19 Restauro ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale ING-IND/21 Metallurgia ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali	48 - 66 12
Discipline delle scienze della terra e della natura	BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/07 Ecologia BIO/08 Antropologia BIO/19 Microbiologia GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/05 Geologia applicata GEO/07 Petrologia e petrografia	12 - 18 -
Formazione multidisciplinare	AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/16 Microbiologia agraria L-ANT/06 Etruscologia e antichita' italiche M-STO/05 Storia delle scienze e delle tecniche	6 - 12 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 54:		-

Riepilogo Nuovi SSD:

Ambito: Discipline delle scienze della terra e della natura

Settori Nuovi: BIO/01

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Scienze e tecnologie per la conservazione	CHIM/02 Chimica fisica CHIM/04 Chimica industriale CHIM/06 Chimica organica CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali ICAR/19 Restauro	48 - 66 12
Discipline delle scienze della terra e della natura	BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/08 Antropologia BIO/19 Microbiologia GEO/05 Geologia applicata GEO/07 Petrologia e petrografia	12 - 18 12
Formazione multidisciplinare	AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali L-ANT/06 Etruscologia e antichita' italiche M-STO/05 Storia delle scienze e delle tecniche	6 - 12 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 54:		-

Totale Attività Caratterizzanti	66 - 96

Ambito: Discipline delle scienze della terra e della natura

Settori Nuovi: BIO/02

Ambito: Discipline delle scienze della terra e della natura

Settori Nuovi: BIO/07

Ambito: Discipline delle scienze della terra e della natura

Settori Nuovi: GEO/01

Ambito: Discipline delle scienze della terra e della natura

Settori Nuovi: GEO/02

Ambito: Formazione multidisciplinare

Settori Nuovi: AGR/11

Ambito: Formazione multidisciplinare

Settori Nuovi: AGR/16

Totale Attività Caratterizzanti	66 - 96

Attività affini

ambito disciplinare	**CFU min - max**
Attività formative affini o integrative	18 - 24
Totale Attività Affini	18 - 24

ambito disciplinare	**settore**	**CFU min - max**
Attività formative affini o integrative		- 18
Totale Attività Affini		18 - 24

Altre attività

ambito disciplinare		**CFU min - max**
A scelta dello studente		12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6 - 12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	- - -
	Abilità informatiche e telematiche	- - -

ambito disciplinare		**CFU min - max**
A scelta dello studente		12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	12 - 12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	- - -
	Abilità informatiche e telematiche	- - -

	Tirocini formativi e di orientamento	6 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività	27 - 39	

	Tirocini formativi e di orientamento	6 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività	33 - 33	

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	153 - 219

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	159 - 213

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

☐ La tabella ministeriale della classe 43 delle lauree triennali (ex-DM 26/12/2010) presenta due ambiti disciplinari (Formazione scientifica di base; Beni culturali) per le attivita' formative di base e tre ambiti disciplinari (Scienze e tecnologie per la conservazione; Discipline delle scienze della terra e della natura; Formazione multidisciplinare) per le attivita' formative caratterizzanti con un totale di settori scientifico-disciplinari implicati pari a 35 (base) e addirittura 48 per le caratterizzanti. I settori scientifico-disciplinari diversi presenti in Tabella sono complessivamente 83. Da notare altresì che, al di la' del numero molto elevato di ssd presenti nella tabella nei vari ambiti (uno dei piu' alti in assoluto fra tutte le classi), i ssd presenti coprono quattro delle cinque aree disciplinari (umanistica, scienze sociali, scientifica e tecnologica). D'altra parte un'articolazione del genere della tabella e' in accordo con gli obiettivi formativi qualificanti che rendono la classe 43 fortemente interdisciplinare e abbastanza sui generis, essendo una classe non riconducibile a percorsi di laurea `tradizionali' ante-DM 509/99. Per questa peculiarita' tipica della classe 43 risulta praticamente impossibile completare la formazione dello studente con attivita' formative affini o integrative a quelle di base e caratterizzanti attingendo a ssd che non siano compresi nella tabella, essendo questa davvero esaustiva rispetto agli obiettivi sia qualificanti della classe che specifici del CdL proposto dall'Ateneo fiorentino. Paradossalmente l'introduzione di ssd non compresi in tabella nelle affini o integrative, per quanto formalmente aderente al dettato legislativo, non avrebbe una coerenza con gli obiettivi specifici del corso di studi e risulterebbe pertanto una forzatura di mero rispetto formale. Il Collegio Nazionale dei Presidenti di Corsi di Studio nella classe 41 ex-DM 509/99 ha approvato all'unanimita' questo tipo di motivazione per l'inserimento di ssd compresi in tabella nelle attivita' affini o integrative per la classe 43 ex-DM 270/04 nella riunione tenutasi a Roma il 17/09/2007.
L'inserimento nelle affini e integrative di alcuni ssd previsti nella tabella e non utilizzati nelle attività di base o caratterizzanti è dovuta ad una scelta specifica del tipo di formazione volto ad integrare in quel settore le conoscenze acquisite con i corsi di base e caratterizzanti.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività di base

Note relative alle attività caratterizzanti

Auto Generato
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Approvato da sistema nota MIUR

Corso nuovo *(id = 1447190)*		Corso precedente *(id = 1339905)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE	**Università**	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-11 R - Scienze per la conservazione dei beni culturali	**Classe**	LM-11 - Scienze per la conservazione dei beni culturali
Nome del corso	Scienze e materiali per la conservazione e il restauro *modifica di: Scienze e materiali per la conservazione e il restauro (1339905)*	**Nome del corso**	Scienze e materiali per la conservazione e il restauro *modifica di: Scienze e materiali per la conservazione e il restauro (1296833)*
Nome inglese	SCIENCES AND MATERIALS FOR CULTURAL HERITAGE CONSERVATION	**Nome inglese**	SCIENCES AND MATERIALS FOR CULTURAL HERITAGE CONSERVATION
Lingua in cui si tiene il corso	italiano	**Lingua in cui si tiene il corso**	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B407	**Codice interno all'ateneo del corso**	B194
Il corso é		**Il corso é**	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico		**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**	22/06/2011
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico		**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**	06/07/2011
Data di approvazione della struttura didattica	28/01/2025	**Data di approvazione della struttura didattica**	01/06/2011
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione		**Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione**	06/06/2011
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008	**Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione**	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/02/2011 - 27/06/2024	**Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**	15/11/200709/02/2011
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento		**Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento**	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale	**Modalità di svolgimento**	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scienze-restauro.unifi.it	**Eventuale indirizzo internet del corso di laurea**	http://www.scienze.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Chimica "Ugo Schiff"	**Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi**	Chimica "Ugo Schiff"
		EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
		Massimo numero di crediti riconoscibili	12

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

I criteri all'origine della presente proposta di modifica del previgente ordinamento sono scaturiti dal riesame dell'offerta didattica erogata svolta a livello di Commissione Didattica Paritetica, Corso di Laurea e Comitato d'Indirizzo, che ha tenuto conto principalmente delle indicazioni delle parti interessate (con particolare attenzione alle valutazione degli studenti). Le principali modifiche

	apportate sono: 1. potenziamento della parte di laboratorio dei corsi di chimica e fisica per affinare ed approfondire la conoscenza delle tecniche d'indagine sperimentale e la capacita' di interpretare il dato sperimentale; 2. riassegnazione dei cfu ai vari corsi tenendo rigorosamente conto dell'effettivo carico didattico come desumibile dalla valutazione della didattica da parte degli studenti; 3. incremento dei crediti assegnati all'archeologia, alla storia dell'arte e dell'architettura individuando i beni artistici ed architettonici come quelli principalmente oggetto delle indagini scientifiche. 4. diminuzione delle attivita' a scelta autonoma da 19 cfu a 12 cfu (rimanendo sempre sopra la soglia della Tabella Ministeriale), ritenendo che non vi fosse possibilita' nell'ambito delle attivita' caratterizzanti (le affini sono al minimo della Tabella) di ridurre l'offerta formativa per aumentare i cfu a scelta autonoma poichè sono state potenziate le attivita' di laboratorio (vedi sopra) in accordo con le valutazioni della Commissione Didattica Paritetica ed in genere degli studenti.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il CdS deriva dalla trasformazione del precedente CdS della Classe 12/S ex DM 509. La descrizione dei criteri seguiti nella trasformazione dell'ordinamento dal DM 509 al DM 270 appare soddisfacente. Più dettagliate indicazioni per la revisione dei contenuti degli insegnamenti e delle modalità della didattica e degli accertamenti per raggiungere buoni requisiti di qualità riguardo alla progressione delle carriere degli studenti dovranno essere contenute nel regolamento didattico.
I requisiti qualitativi di docenza da personale strutturato obbediscono a quanto richiesto dalla delibera del Senato Accademico, in particolare per quanto riguarda la copertura del 70% degli insegnamenti con docenti di ruolo.
L'indice di copertura degli insegnamenti da docenti della varie fasce raggiungerà il valore di 0,75 che può essere considerato soddisfacente considerato la peculiarità del corso che include docenze da più Facoltà.
Le strutture disponibili per il CdS sono descritte in modo adeguato.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

RIUNIONE COMITATO DI INDIRIZZO DEL 15 NOVEMBRE 2007 Dalla discussione in particolare è emersa la necessità di conciliare i percorsi professionali senza rinunciare a una preparazione per la carriera scientifica.Il Comitato di Indirizzo dovrebbe avere anche il compito di facilitare l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro.Gli studi universitari dovrebbero essere in grado di preparare gli studenti per una ricerca applicata secondo le esigenze delle imprese e del territorio.La definizione della nuova offerta formativa in base al DM 270/04 potrà essere l'occasione per recuperare le lacune della Legge 509/99. Il Comitato di Indirizzo, esaminata l'offerta formativa dei Corsi di Laurea della Facoltà di Scienze MFN, esprime all'unanimità parere favorevole. Il Comitato di Indirizzo del Corso di Laurea si è riunito l'8/02/2011, ha valutato in dettaglio la richiesta di variazione della classe LM-11 come da DM del 28-12-2010 e ha analizzato l'ordinamento. Dopo aver esaminato l'offerta formativa del Corso di Laurea Magistrale sono state apprezzate le figure professionali che emergono dalla revisione della classe. La figura professionale del laureato magistrale è quella di ricercatore ed esperto (conservation scientist) nel campo della diagnostica, conservazione e restauro dei beni culturali. Il laureato sarà in grado di effettuare interventi di diagnostica ad elevato livello di complessita' e di collaborare nella scelta dei materiali nel rispetto del contesto archeologico, storico-artistico ed architettonico dei manufatti. Il CI valuta positivamente l'ordinamento in ordine alla possibilità di collocazione del laureato in attività lavorativa coerente con il corso di studi anche per quanto riguarda le attività riferibili al sistema delle competenze come elaborato dalla Regione Toscana, individuando vari sbocchi professionali riportati nel Repertorio delle Figure Professionali. Dopo ampia ed articolata discussione il Comitato di Indirizzo esprime all'unanimità parere favorevole sui nuovi ordinamenti e sulle figure professionali che emergono nella variazione delle classi.	RIUNIONE COMITATO DI INDIRIZZO DEL 15 NOVEMBRE 2007 Dalla discussione in particolare è emersa la necessità di conciliare i percorsi professionali senza rinunciare a una preparazione per la carriera scientifica.Il Comitato di Indirizzo dovrebbe avere anche il compito di facilitare l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro.Gli studi universitari dovrebbero essere in grado di preparare gli studenti per una ricerca applicata secondo le esigenze delle imprese e del territorio.La definizione della nuova offerta formativa in base al DM 270/04 potrà essere l'occasione per recuperare le lacune della Legge 509/99. Il Comitato di Indirizzo, esaminata l'offerta formativa dei Corsi di Laurea della Facoltà di Scienze MFN, esprime all'unanimità parere favorevole. Il Comitato di Indirizzo del Corso di Laurea si è riunito l'8/02/2011, ha valutato in dettaglio la richiesta di variazione della classe LM-11 come da DM del 28-12-2010 e ha analizzato l'ordinamento. Dopo aver esaminato l'offerta formativa del Corso di Laurea Magistrale sono state apprezzate le figure professionali che emergono dalla revisione della classe. La figura professionale del laureato magistrale è quella di ricercatore ed esperto (conservation scientist) nel campo della diagnostica, conservazione e restauro dei beni culturali. Il laureato sarà in grado di effettuare interventi di diagnostica ad elevato livello di complessita' e di collaborare nella scelta dei materiali nel rispetto del contesto archeologico, storico-artistico ed architettonico dei manufatti. Il CI valuta positivamente l'ordinamento in ordine alla possibilità di collocazione del laureato in attività lavorativa coerente con il corso di studi anche per quanto riguarda le attività riferibili al sistema delle competenze come elaborato dalla Regione Toscana, individuando vari sbocchi professionali riportati nel Repertorio delle Figure Professionali. Dopo ampia ed articolata discussione il Comitato di Indirizzo esprime all'unanimità parere favorevole sui nuovi ordinamenti e sulle figure professionali che emergono nella variazione delle classi.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

L'obiettivo principale della Laurea Magistrale è la creazione della figura professionale di "Esperto/a di Diagnostica e di Scienze e Tecnologie Applicate ai Beni Culturali", che abbia raggiunto un'elevata padronanza metodologica ed operativa di tutte le tecniche scientifiche applicabili allo studio e alla conservazione del patrimonio culturale, nonché le competenze appropriate per partecipare alla elaborazione e progettazione di interventi di diagnostica e di restauro con particolare attenzione all'individuazione di metodologie ad alto contenuto tecnologico nell'ottica di una cultura della prevenzione del degrado futuro. Si tratta quindi di una figura professionale in grado di intervenire con competenze qualificate a carattere tecnico-scientifico nel processo che accompagna gli interventi di conservazione e restauro dei beni culturali. In particolare, la figura professionale che scaturisce dal percorso formativo corrisponde a quello che a livello internazionale è definito 'Heritage Scientist', ossia uno scienziato a tutti gli effetti con ottime competenze multidisciplinari nel campo delle scienze esatte in grado di poter affrontare problematiche tecnico-scientifiche nel campo degli interventi di studio, conservazione e restauro su tutti i manufatti ad elevato grado di complessità. A differenza del/la laureato/a triennale in classe 43 (41 ex-DM 509), che risulta un tecnico diagnosta in grado di eseguire indagini ed interpretare i risultati, la figura professionale che si acquisisce con questo biennio magistrale è quella di un/a responsabile scientifico/a che progetta le indagini, interpreta i risultati su contesti complessi, individua i materiali più appropriati per l'intervento e suggerisce misure in grado di risolvere problematiche conservative e di restauro non riconducibile ad una prassi esecutiva ordinaria.		Il corso è destinato alla formazione di ricercatori ed esperti (conservation scientist) nel campo della diagnostica e della scienza dei materiali applicate alla conservazione e restauro dei beni culturali. A tale scopo l'attività didattica del corso di studi è volta a far conoscere le caratteristiche dei materiali che li compongono, i processi che ne provocano il degrado ed i possibili rimedi. Il laureato sarà in grado di effettuare interventi di diagnostica e di consulenza scientifica sui materiali ad elevato livello di complessità nel rispetto del contesto archeologico, storico-artistico ed architettonico dei manufatti. L'obiettivo principale della Laurea Magistrale è la creazione della figura professionale di "scienziato per la conservazione", che abbia raggiunto un'elevata padronanza metodologica ed operativa di tutte le tecniche scientifiche applicabili alla conservazione del patrimonio culturale, nonché le competenze appropriate per partecipare alla elaborazione e progettazione di interventi di diagnostica con particolare attenzione all'individuazione di metodi, materiali, misure e tecniche per il recupero, la conservazione e il restauro dei beni culturali con metodologie ad alto contenuto tecnologico nell'ottica di una cultura della prevenzione' del degrado futuro. Si tratta quindi di una figura professionale in grado di intervenire con competenze qualificate a carattere tecnico-scientifico nel processo che accompagna gli interventi di conservazione e restauro dei beni culturali. In particolare, la figura professionale che dovrebbe scaturire dal percorso formativo corrisponde a quello che nei Paesi anglo-sassoni e' definito il conservation scientist, ossia uno scienziato a tutti gli effetti con ottime competenze pluridisciplinari nel campo delle scienze esatte (quindi non un chimico, ne' un fisico, ne' un geologo, ne' un biologo per la conservazione) in grado di poter affrontare problematiche tecnico-scientifiche nel campo degli interventi di conservazione e restauro su tutti i manufatti ad elevato grado di complessità. A differenza del laureato triennale in classe 43 (41 ex-DM 509), che risulta un tecnico diagnosta in grado di eseguire indagini ed interpretare i risultati in un contesto per così dire di routine, la figura professionale che si acquisisce con questo biennio magistrale e' quella di un vero e proprio responsabile scientifico che progetta le indagini, interpreta i risultati che escano da un livello routinario, individua i materiali più appropriati per l'intervento e suggerisce misure in grado di risolvere problematiche conservative e di restauro non riconducibile ad una prassi esecutiva ordinaria. In questo senso, il laureato magistrale risulta possedere conoscenze anche in grado di proiettarlo nel mondo della ricerca scientifica avanzata (ad esempio partecipazione a programmi di Dottorato) nel campo delle scienza applicata alla conservazione e al restauro. Pur riferendosi agli obiettivi formativi qualificanti previsti nella declaratoria della classe, gli obiettivi formativi specifici del CdL e risultati formativi attesi proposto sono riassumibili nei seguenti punti secondo lo schema dei Descrittori di Dublino.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Gli insegnamenti offerti nelle attività affini ed integrative sono mirati a migliorare la preparazione interdisciplinare e ad esaminare tematiche non trattate negli insegnamenti caratterizzanti. Il CdS presenta per sua natura un elevato carattere multidisciplinare ed intersettoriale; tra le attività in oggetto potranno figurare settori scientifico-disciplinari, anche già presenti tra quelli caratterizzanti, che permetteranno significativi approfondimenti delle tematiche del corso, specialmente nell'ottica di una sempre maggiore inter-settorialità. Questi insegnamenti consentiranno agli studenti ed alle studentesse di acquisire conoscenze e competenze fondamentali per perfezionare le proprie capacità scientifiche e professionali nei diversi ambiti della conservazione del patrimonio culturale.		

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il corso di studi comprende attività finalizzate al conseguimento di conoscenze nell'ambito delle più avanzate tecniche di diagnostica scientifica per la caratterizzazione, la conservazione e il restauro dei beni culturali, su nuovi materiali per la conservazione e il restauro, con elementi di cultura		I laureati conseguiranno conoscenze e capacità di comprensione nell'ambito delle più avanzate tecniche di diagnostica scientifica per la conservazione e il restauro dei beni culturali, con elementi di cultura multidisciplinare nel campo dell'archeologia, della storia dell'arte e dell'architettura,

multidisciplinare nel campo dell'archeologia, della storia dell'arte e dell'architettura, nonché' di discipline tecnologiche. Le discipline scientifiche che consentiranno di raggiungere tale obiettivo saranno la fisica, la chimica, le scienze della terra, la biologia con una forte polarizzazione verso gli aspetti applicativi legati alle scienze dei materiali ed alla diagnostica di beni culturali. In particolare, in relazione alla conoscenza e capacità di comprensione, le laureate e i laureati dovranno: - acquisire una completa padronanza del metodo scientifico di indagine e delle tecniche di analisi ed interpretazione dei dati per lo studio finalizzato alla caratterizzazione, al recupero, alla valorizzazione, alla conservazione e al restauro dei beni culturali anche in realtà complesse; - acquisire conoscenze avanzate sulle caratteristiche e proprietà tecnico-scientifiche dei materiali che costituiscono il bene culturale. - acquisire conoscenze avanzate sui materiali per la conservazione e il restauro. - acquisire conoscenza delle principali metodologie di rielaborazione dei dati sperimentali, - acquisire conoscenza delle principali tecnologie per la conservazione in ambito museale di reperti scientifici e naturalistici, - consolidare conoscenze multidisciplinari nel campo della storia dell'arte, dell'archeologia e dell'architettura. Il livello raggiunto dovrà essere tale da consentire alla/al laureata/o di comprendere i contenuti pubblicati su riviste scientifiche internazionali 'peer reviewed', relative a temi d'avanguardia nel campo di studi in oggetto. Lo studente può acquisire le conoscenze e le capacità di comprensione attraverso la fruizione di forme di didattica tradizionali (didattica frontale: lezioni, esercitazioni in aula, esercitazioni in laboratorio, ecc.) nonché' attraverso la frequenza attiva presso strutture universitarie o enti pubblici o ditte private all'interno delle attività di tirocinio o di preparazione della tesi di laurea. Le modalità di accertamento dell'effettivo raggiungimento degli obiettivi formativi consistono in prove di esame che possono essere scritte, orali o miste, al termine o in itinere l'insegnamento. L'accertamento dell'effettivo raggiungimento degli obiettivi formativi avviene attraverso la valutazione delle relazioni e della tesi finale e attraverso la prova di esame finale.	nonché di discipline tecnologiche. Le discipline scientifiche che consentiranno di raggiungere tale obiettivo saranno la fisica, la chimica, le scienze delle terra, la biologia e la matematica con una forte polarizzazione verso gli aspetti applicativi legati alla diagnostica di beni culturali. In particolare, in relazione alla conoscenza e capacità di comprensione, i laureati dovranno: - acquisire conoscenze approfondite in chimica, fisica, matematica, biologia, scienze della terra; - acquisire specifici elementi di cultura storico-artistica, architettonica e archeologica; - acquisire una completa padronanza del metodo scientifico di indagine e delle tecniche di analisi ed interpretazione dei dati per lo studio finalizzato al recupero, alla conservazione e al restauro dei Beni Culturali anche in realtà complesse; - acquisire conoscenze avanzate sulle caratteristiche e proprietà tecnico-scientifiche dei materiali che costituiscono il bene culturale. Il livello raggiunto dovra' essere tale da consentire al laureato di comprendere riviste scientifiche internazionali Peer Reviewed, relative a temi d'avanguardia nel campo di studi in oggetto. In particolare tali competenze saranno conseguite mediante una frequenza ed una partecipazione attiva alle varie attività formative previste dai corsi di Matematica, Fisica, Chimica, del settore biologico e del settore geologico. Una verifica del grado di conseguimento di questo obiettivo consisterà nella valutazione della capacità di comprendere libri e riviste scientifiche internazionali anche relativamente a temi d'avanguardia nel campo di studi in oggetto. Tale verifica potrà avvenire durante gli esami di profitto, mediante prove pratiche, scritte ed orali.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)	
A conclusione del percorso formativo, le laureate e i laureati acquisiscono capacità di applicare conoscenze e comprensione relativamente ad un approccio professionale basato sui seguenti punti: - capacità di affrontare con un approccio multidisciplinare i complessi problemi scientifici relativi al recupero, alla conservazione, alla valorizzazione ed alla fruizione dei beni culturali; - capacità di individuazione e di analisi critica dei metodi, materiali, misure e tecniche per il recupero, la conservazione, il restauro e la valorizzazione dei beni culturali; - capacità di individuazione delle cause e dei meccanismi del deterioramento del bene culturale e la valutazione dei risultati scientifici ottenuti dalle indagini effettuate; - responsabilità scientifica della diagnosi, prima e durante l'intervento di conservazione, oltre alle necessarie verifiche e prove di collaudo. - capacità di utilizzare i programmi per l'elaborazione e per l'analisi di dati numerici; - capacità di riconoscere e classificare i manufatti in ambito museale; - capacità di valutare le problematiche relative di reperti storici e naturalistici in ambito museale. - capacità di progettare e svolgere indagini scientifiche per la caratterizzazione dei materiali, la valutazione dello stato di conservazione, l'individuazione delle cause e dei meccanismi del deterioramento del bene culturale, analisi e valutazione dei risultati e costruzione di modelli utili ad individuare azioni di conservazione e di restauro più appropriate; - capacità di organizzare e partecipare ad un lavoro in gruppo operando con definiti gradi di	I laureati saranno capaci di applicare le loro conoscenze e avranno capacità di comprensione relativamente ad un approccio professionale basato sui seguenti punti: - acquisire capacità di affrontare con un approccio multidisciplinare i complessi problemi scientifici relativi al recupero, alla conservazione, alla valorizzazione ed alla fruizione dei beni culturali; - l'individuazione e l'analisi critica di metodi, materiali, misure e tecniche per il recupero, la conservazione, il restauro e la valorizzazione dei beni culturali; - l'individuazione delle cause e dei meccanismi del deterioramento del bene culturale e la valutazione dei risultati scientifici ottenuti dalle indagini effettuate; - la responsabilità scientifica della diagnosi, prima e durante l'intervento di conservazione, oltre alle necessarie verifiche e prove di collaudo. In relazione ai quattro punti sopra scritti i laureati saranno in possesso di competenze adeguate sia per ideare che per sostenere argomentazioni e per risolvere problemi nel campo di tutti gli aspetti di scienza e tecnologia applicati alla conservazione e al restauro. In particolare tali competenze saranno conseguite mediante corsi di laboratorio. Tali insegnamenti prevedono infatti delle attività sperimentali che consentono la verifica delle capacità di restituzione delle informazioni teoriche, generali e specifiche, ricevute durante il corso. In particolare nelle esperienze di laboratorio lo studente si eserciterà nell'applicare le conoscenze acquisite alla risoluzione di varie problematiche diagnostiche, avvalendosi di un approccio flessibile e multidisciplinare. Tali attività, svolte singolarmente e/o in gruppo, potranno favorire la

autonomia al fine di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro; - capacità di progettare e svolgere attività nelle istituzioni preposte alla gestione ed alla manutenzione del patrimonio culturale e nelle organizzazioni professionali private operanti nel settore del restauro conservativo e del recupero ambientale. In relazione ai punti sopra scritti i laureati saranno in possesso di competenze adeguate sia per ideare che per sostenere argomentazioni e per risolvere problemi nel campo di tutti gli aspetti di scienza e tecnologia applicati alla conservazione e al restauro. Lo strumento didattico utilizzato è l'esercitazione in aula e/o in laboratorio. Le modalità di accertamento delle capacità si realizzano contestualmente a quelle delle conoscenze attraverso prove di esame. Le modalità di accertamento delle capacità si realizzano anche attraverso la valutazione della relazione di tirocinio e della tesi di laurea e attraverso la prova di esame finale.		maturazione della capacità di applicare le proprie conoscenze anche attraverso dinamiche di confronto e discussione critica con altri studenti e con i docenti. Le capacità di applicare conoscenza e comprensione saranno valutate attraverso l'esame della correttezza metodologica impiegata e dell'approccio multidisciplinare alla soluzione dei problemi sia nell'ambito dei vari esami di profitto che in sede di presentazione e discussione della tesi durante la prova finale.
Autonomia di giudizio (making judgements)		
Le laureate ed i laureati avranno la capacità di raccogliere ed interpretare dati scientifici frutto di analisi scientifiche sulle varie tipologie di manufatti costituenti i beni culturali in modo tale da poter determinare giudizi autonomi che consentano al laureato di: - adempiere a funzioni di elevata responsabilità nell'ambito di musei, collezioni, gallerie d'arte, dipartimenti di conservazione, di "città della scienza", di parchi archeologici, mostre scientifiche, ecc.; - collaborare alla progettazione ed alla realizzazione di sistemi di musealizzazione dei beni culturali - partecipare ad attività formative finalizzate alla creazione di figure professionali nel settore dei beni culturali. Queste competenze saranno conseguite soprattutto grazie a quei corsi che presentano esercitazioni di laboratorio con conseguente analisi autonoma dei dati ottenuti durante le esercitazioni da restituire eventualmente in forma espositiva o di relazione in sede di esame finale. In particolare, la prova finale potrà costituire un momento formativo significativo per una verifica del grado di autonomia raggiunto dallo studente al termine del percorso formativo biennale.		I laureati avranno la capacità di raccogliere ed interpretare dati scientifici frutto di analisi scientifiche sulle varie tipologie di manufatti costituenti i beni culturali in modo tale da poter determinare giudizi autonomi che consentano al laureato di adempiere alle seguenti funzioni: - funzioni di elevata responsabilità nell'ambito di musei scientifici, di "città della scienza", di parchi archeologici, mostre scientifiche, ecc.; - collaborazione alla progettazione ed alla realizzazione di sistemi di musealizzazione dei beni culturali - partecipazione ad attività formative finalizzate alla creazione di figure professionali nel settore dei beni culturali. Il complesso delle attività formative per come si configurano concorrono tutte al conseguimento di questo obiettivo ma tali competenze saranno conseguite soprattutto grazie a quei corsi che presentano esercitazioni di laboratorio con conseguente analisi autonoma dei dati ottenuti durante le esercitazioni da restituire eventualmente in forma espositiva o di relazione in sede di esame finale. In particolare la prova finale potrà costituire un momento formativo significativo per una verifica del grado di autonomia raggiunto dallo studente al termine del percorso formativo biennale.
Abilità comunicative (communication skills)		
Le laureate ed i laureati, oltre che saper comunicare i risultati e le informazioni desumibili dalle analisi di laboratorio, saranno in grado di impostare ipotesi risolutive a tutti quei problemi legati allo studio, alla conservazione e al restauro che rimandino ai materiali, alle tecniche d'intervento, alle cause del degrado, alle misure di prevenzione e proporle alle figure professionali normalmente preposte alla tutela del patrimonio culturale. Tali competenze saranno conseguite mediante corsi delle discipline scientifiche fortemente polarizzati sull'aspetto applicativo con particolare riguardo alla tesi. In particolare, con la preparazione di relazioni tecnico-scientifiche orali e/o scritte sulle attività svolte nelle esercitazioni e nella prova finale, i laureati sviluppano capacità di comunicare informazioni, opinioni, descrizioni di problematiche scientifiche con un'idonea abilità comunicativa che consenta loro di essere interlocutori efficaci in diversi contesti professionali e/o di ambito scientifico-accademico. Per la valutazione del grado di raggiungimento di tale obiettivo risulteranno utili le singole prove di esame e la discussione della tesi nell'ambito della prova finale, in cui sarà data adeguata rilevanza, insieme ad altri elementi, alla chiarezza espositiva del candidato.		I laureati, oltre che saper comunicare i risultati e le informazioni desumibili dalle analisi di laboratorio, saranno in grado di impostare ipotesi risolutive a tutti quei problemi legati alla conservazione e al restauro che rimandino ai materiali, alle tecniche d'intervento, alle cause del degrado, alle misure di prevenzione e proporle alle figure professionali normalmente preposte alla tutela del patrimonio culturale. Tali competenze saranno conseguite mediante corsi delle discipline scientifiche fortemente polarizzati sull'aspetto applicativo con particolare riguardo alla tesi. In particolare con la preparazione di relazioni tecnico-scientifiche orali e/o scritte sulle attività svolte nelle esercitazioni e nella prova finale, i laureati sviluppano capacità di comunicare informazioni, opinioni, descrizioni di problematiche scientifiche con un' idonea abilità comunicativa che consenta loro di essere interlocutori efficaci in diversi contesti professionali e/o di ambito scientifico-accademico. Per la valutazione del grado di raggiungimento di tale obiettivo risulteranno utili le singole prove di esame e la discussione della tesi nell'ambito della prova finale, in cui sarà data adeguata rilevanza, insieme ad altri elementi, alla chiarezza espositiva del candidato.
Capacità di apprendimento (learning skills)		
Le laureate ed i laureati svilupperanno quelle capacità di apprendimento che saranno loro necessarie per intraprendere con totale autonomia gli studi successivi nei percorsi di Dottorato di Ricerca di area scientifica e tecnologica. L'intero progetto formativo è finalizzato all'obbiettivo di		I laureati svilupperanno quelle capacità di apprendimento che saranno loro necessarie per intraprendere con totale autonomia gli studi successivi nel Dottorato di Ricerca, in Master di II livello ed in Scuole di Perfezionamento o Specializzazione post-II livello.

incrementare le capacità di apprendimento delle laureate e dei laureati fino al terzo livello di formazione. Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati di apprendimento attesi verranno conseguiti e verificati oltre al convenzionale esame di profitto scritto e/o orale, in dipendenza dalle discipline, saranno anche più articolati secondo le seguenti tipologie: relazioni su esperienze di laboratorio, prove scritte in itinere, avvalendosi eventualmente di tutori, senza caratteristiche di esame di profitto bensì solo come strumento di accertamento del risultato di apprendimento, relazioni scritte su visite didattiche, seminari periodici con partecipazione diretta degli studenti nell'ambito delle varie discipline con l'obiettivo di evidenziare il grado di avanzamento della comprensione degli argomenti trattati nei vari blocchi di lezioni/esercitazioni. Le specificazioni più dettagliate delle suddette modalità di saranno esplicitate ogni anno nella Guida dello studente. La capacità di apprendimento sarà quindi valutata sia attraverso le singole prove di esame, che mediante verifiche delle attività pratiche, esercitazioni e attività di laboratorio, svolte durante il percorso formativo della Laurea Magistrale.	L'intero progetto formativo è finalizzato a questo obiettivo. Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati di apprendimento attesi verranno conseguiti e verificati oltre al convenzionale esame di profitto scritto e/o orale, in dipendenza dalle discipline, saranno anche più articolati secondo le seguenti tipologie: relazioni su esperienze di laboratorio, prove scritte in itinere, avvalendosi eventualmente di tutori, senza caratteristiche di esame di profitto bensì solo come strumento di accertamento del risultato di apprendimento, relazioni scritte su visite didattiche, seminari periodici con partecipazione diretta degli studenti nell'ambito delle varie discipline con l'obiettivo di evidenziare il grado di avanzamento della comprensione degli argomenti trattati nei vari blocchi di lezioni/esercitazioni. Le specificazioni più dettagliate delle suddette modalità di saranno esplicitate ogni anno nella Guida dello studente. La capacità di apprendimento sarà quindi valutata sia attraverso le singole prove di esame, che mediante verifiche delle attività pratiche, esercitazioni e attività di laboratorio, svolte durante il percorso formativo della Laurea Magistrale.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Le laureate ed i laureati della classe 43 sono direttamente ammessi a questa laurea magistrale. Possono altresì essere ammessi laureate e laureati di altre classi di laurea o quanti in possesso di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo previa verifica da parte della struttura didattica degli adeguati requisiti curriculari. Si richiedono almeno 60 crediti nell'ambito delle Scienze e tecnologie per la diagnostica e la conservazione e delle Discipline delle scienze della terra e della natura, nonché tra gli insegnamenti di area scientifica riconducibili alla formazione multidisciplinare, dei quali 30 CFU con vincoli su specifici settori scientifico-disciplinari come specificato nel regolamento didattico del CdS e 30 crediti nei settori scientifico-disciplinari indicati nel regolamento, ma senza specifici vincoli. Si richiedono altresì 18 crediti nell'ambito della formazione multidisciplinare in area umanistica, con dettaglio dei settori, specificato nel regolamento didattico del CdS. La verifica del livello di preparazione individuale è svolta secondo modalità che sono definite dal regolamento didattico del CdS. L'accesso al corso non è a numero programmato.	I laureati della classe 43 dell'Università di Firenze sono ammessi a questa laurea magistrale. Possono altresì essere ammessi laureati di altre sedi e/o di altre classi di laurea o quanti in possesso di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo previa verifica da parte della struttura didattica di adeguati requisiti curriculari. Si richiedono almeno 30 crediti nei seguenti settori: 12 ssd CHIM, 6 ssd FIS, 6 ssd GEO, 6 ssd MAT/INF; 30 crediti in ssd MAT, CHIM, FIS, GEO, BIO, INF, ING senza vincoli sui singoli ssd e 18 crediti in ssd L-ANT, L-ART, ICAR senza vincoli sui singoli ssd. L'accesso al corso non è a numero programmato.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

È previsto un esame di laurea come prova finale consistente nella discussione di un elaborato di tesi in una delle discipline seguite nel corso degli studi. Tale laurea dovrà essere un lavoro di ricerca sperimentale a carattere innovativo nel campo delle scienze applicate alla conservazione del patrimonio culturale.	È previsto un esame di laurea come prova finale consistente nella discussione di un elaborato di tesi in una delle discipline seguite nel corso degli studi. Tale laurea dovrà essere un lavoro di ricerca sperimentale a carattere innovativo nel campo delle scienze applicate alla conservazione del patrimonio culturale.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

funzione in un contesto di lavoro: la figura professionale formata dal CdS è stata a lungo al centro di un'evoluzione normativa nell'ambito del settore della Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali. Le	**La figura professionale formata dal CdS è al centro di un'evoluzione normativa nell'ambito del settore della Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali. La revisione della classe LM-11 sulla base del DM 28.12.2010 tiene conto di tale evoluzione richiedendo la definizione netta della figura professionale formata**

revisioni di ordinamento hanno interpretato tale evoluzione delineando in maniera netta i tratti della figura professionale formata; quella di un laureato esperto scientifico per la conservazione e il restauro dei Beni Culturali. Tale figura professionale è quindi nettamente distinta dal restauratore presentandosi come complementare nei gruppi di lavoro costituiti da restauratori, archeologi, architetti e storici dell'arte. Il DM 244 (20/5/19) recante il regolamento di accesso agli elenchi dei professionisti del Ministero dei Beni Culturali contempla la figura professionale di 'Esperto di diagnostica e di scienza e tecnologia applicate ai beni culturali', articolata su tre livelli, di cui al primo e al secondo si accede in maniera diretta solo con le lauree di classe LM-11.
Il corso prepara a professioni destinate a svolgere un ruolo rilevante nelle attività di prevenzione, manutenzione e restauro di beni culturali mobili e architettonici. Tali unità professionali partecipano ai processi decisionali delle direzioni lavori, coordinano le attività scientifiche inerenti l'intervento conservativo, sia per quanto concerne l'indagine diagnostica sia nella fase esecutiva sull'opera; curano la parte di management scientifico del progetto conservativo e di valorizzazione del bene culturale.

competenze associate alla funzione:
In accordo con gli obiettivi specifici del CdS il/la laureato/a avrà le seguenti competenze associate alla funzione:

• capacità di responsabilità scientifico/a delle indagini diagnostiche;
• capacità di interpretare i dati scientifici frutto di un protocollo complesso di analisi diagnostiche sulle varie tipologie di manufatti costituenti i beni culturali;
• capacità di individuare materiali idonei per la conservazione e il restauro in presenza di problematiche non riconducibili ad una prassi esecutiva ordinaria e di definire opportuni protocolli di intervento;
• capacità di ideare e/o partecipare a progetti di ricerca scientifica nell'ambito della Conservazione e il Restauro.

sbocchi professionali:
essi possono interessare, a diverso titolo, tutte le attività legate alla conservazione, valorizzazione, tutela del patrimonio culturale, sia in ambito pubblico (enti museali, soprintendenza, enti di ricerca, istituzioni culturali) che in ambito privato (ditte di restauro, consulenza, PMI in genere).

come quella di un laureato esperto scientifico per la conservazione e il restauro dei Beni Culturali. Tale figura professionale è quindi nettamente distinta dal restauratore presentandosi come complementare nei gruppi di lavoro costituiti da restauratori e storici dell'arte. A causa dell'evoluzione sopra riportata nella definizione della figura professionale non esistono riferimenti specifici e precisi a dette attività professionali nella classificazione delle professioni ISTAT; tuttavia enti locali, nazionali e lo stesso MIBAC fanno riferimento ai nuovi profili professionali (collaboratore restauratore, esperto scientifico etc) associati al percorso formativo oggetto del presente ordinamento.

funzione in un contesto di lavoro:
In accordo con gli obiettivi specifici del CdS i laureati potranno lavorare con un certo grado di autonomia in gruppi di lavoro preposti alla conservazione e restauro di beni culturali coinvolgenti interlocutori quali specialisti scientifici (chimici, fisici, biologi, geologi, ecc.) e non scientifici (archeologi, storici dell'arte, architetti, geometri, conservatori restauratori, etc.). In tali gruppi di lavoro i laureati avranno la funzione di coordinare e realizzare interventi di diagnostica e di consulenza scientifica sui materiali ad elevato livello di complessità nel rispetto del contesto archeologico, storico-artistico ed architettonico dei manufatti

competenze associate alla funzione:
In accordo con gli obiettivi specifici del CdS il laureato avrà le seguenti competenze:
• Capacità di essere responsabile scientifico delle indagini diagnostiche
• Capacità di interpretare i dati scientifici frutto di un protocollo complesso di analisi diagnostiche sulle varie tipologie di manufatti costituenti i beni culturali
• Capacità di formulare suggerimenti su materiali per la conservazione e il restauro in presenza di problematiche non riconducibili ad una prassi esecutiva ordinaria
• Capacità di partecipare a progetti di ricerca scientifica nell'ambito della Conservazione e il Restauro

sbocchi professionali:
Gli sbocchi occupazionali naturali sono da ricercarsi nell'ambito delle Soprintendenze, dei Gabinetti Scientifici dei Musei, degli Enti pubblici e privati che si occupano di ricerca scientifica applicata ai beni culturali, degli istituti e ditte di restauro, dei laboratori di diagnostica per le opere d'arte ed i materiali in genere, sia in veste di dipendente che come libero professionista e consulente.

Il corso prepara alla professione di:

- Specialisti nella conservazione dei beni culturali - (2.5.5.6.2.)
- Curatori e conservatori di musei - (2.5.4.5.3)

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Scienze e tecnologie per la diagnostica e la conservazione dei beni culturali	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/04 Chimica industriale CHIM/06 Chimica organica CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 Fisica della materia	36 - 54 12

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Scienze e tecnologie per la conservazione	CHIM/02 Chimica fisica CHIM/04 Chimica industriale CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente	33 - 45 12

	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali	
Discipline delle scienze della terra e della natura	BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/05 Zoologia BIO/07 Ecologia BIO/08 Antropologia BIO/19 Microbiologia GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/05 Geologia applicata GEO/06 Mineralogia GEO/07 Petrologia e petrografia GEO/11 Geofisica applicata	12 - 18
Formazione interdisciplinare	AGR/06 Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali AGR/16 Microbiologia agraria ICAR/18 Storia dell'architettura ICAR/19 Restauro L-ANT/01 Preistoria e protostoria L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea MAT/06 Probabilita' e statistica matematica	6 - 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-

Riepilogo Nuovi SSD:

Ambito: Discipline delle scienze della terra e della natura

Settori Nuovi: BIO/03

Ambito: Discipline delle scienze della terra e della natura

Settori Nuovi: BIO/05

Ambito: Discipline delle scienze della terra e della natura

Settori Nuovi: BIO/07

Ambito: Discipline delle scienze della terra e della natura

Settori Nuovi: BIO/19

Ambito: Discipline delle scienze della terra e della natura

Settori Nuovi: GEO/01

Ambito: Discipline delle scienze della terra e della natura

	e i beni culturali	
Discipline delle scienze della terra e della natura	BIO/08 Antropologia GEO/05 Geologia applicata GEO/06 Mineralogia GEO/11 Geofisica applicata	12 - 18 **12**
Formazione interdisciplinare	ICAR/18 Storia dell'architettura ICAR/19 Restauro L-ANT/01 Preistoria e protostoria L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea MAT/06 Probabilita' e statistica matematica	6 - 12 **6**
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-

Totale Attività Caratterizzanti	51 - 75

Settori Nuovi: GEO/02	
Ambito: Discipline delle scienze della terra e della natura Settori Nuovi: GEO/07	
Ambito: Formazione interdisciplinare Settori Nuovi: AGR/06	
Ambito: Formazione interdisciplinare Settori Nuovi: AGR/16	
Totale Attività Caratterizzanti	54 - 84

Attività affini

ambito disciplinare	CFU min - max
Attività formative affini o integrative	12 - 18
Totale Attività Affini	12 - 18

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Attività formative affini o integrative		- 12
Totale Attività Affini		12 - 12

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 12
Per la prova finale		18 - 27
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	- - -
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	6 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		36 - 45

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 12
Per la prova finale		27 - 30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	- - -
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	6 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		45 - 48

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**

Range CFU totali del corso	102 - 147

Range CFU totali del corso	108 - 135

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

§ La tabella ministeriale della classe LM-11 delle lauree magistrali presenta solo tre ambiti disciplinari (scienze e tecnologie per la conservazione, discipline delle scienze della terra e della natura e formazione interdisciplinare) per le attività formative caratterizzanti con un totale di settori scientifico-disciplinari implicati pari a ben 53. Da notare altresì che, al di la' del numero elevato di SSD presenti nella tabella nei vari ambiti (uno dei più alti in assoluto fra tutte le classi se rapportato al numero di ambiti che coincide con il minimo previsto dalla legge), i SSD presenti coprono quattro delle cinque aree disciplinari (umanistica, scienze sociali, scientifica e tecnologica). D'altra parte una articolazione del genere della tabella e' in accordo con gli obiettivi formativi qualificanti che rendono la classe LM-11 fortemente interdisciplinare e abbastanza sui generis (al pari della classe 43 delle triennali), non riconducibile a percorsi di laurea 'tradizionali' ante-DM509. Per questa peculiarità tipica della classe LM-11 risulta assai difficile completare la formazione dello studente con attività formative affini o integrative a quelle caratterizzanti attingendo unicamente a SSD che non siano compresi nella tabella, essendo questa davvero quasi esaustiva rispetto agli obiettivi sia qualificanti della classe che specifici del CdL proposto dall'Ateneo fiorentino. Per questo motivo nelle attività formative affini o integrative, accanto a SSD effettivamente non presenti nella tabella (MAT/07), si individuano discipline afferenti a SSD che sono presenti nella tabella ministeriale, anche se non sono stati inseriti tra le attività caratterizzanti. Paradossalmente l'introduzione di tutti SSD non compresi in tabella nelle affini o integrative, per quanto formalmente aderente al dettato legislativo, non avrebbe una coerenza con gli obiettivi specifici del corso di studi e risulterebbe pertanto una forzatura di mero rispetto formale. Il Collegio Nazionale dei Presidenti di Corsi di Studio nella classe 41 ex-DM 509/99, nella riunione tenutasi a Roma il 17/09/2007, ha approvato all'unanimità per la classe 11/M ex-DM270 questo tipo di motivazione per giustificare l'inserimento di SSD di corsi caratterizzanti compresi in tabella nelle attività affini o integrative.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività caratterizzanti

Auto Generato
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Approvato da sistema nota MIUR

Corso nuovo *(id = 1372552)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-17 - Fisica
Nome del corso	Scienze Fisiche e Astrofisiche *modifica di: Scienze Fisiche e Astrofisiche (1339911)*
Nome inglese	PHYSICAL AND ASTROPHYSICAL SCIENCES
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B058
Il corso é	
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	
Data di approvazione della struttura didattica	01/06/2011
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	06/06/2011
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	15/11/2007 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scienze.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Fisica e Astronomia

Corso precedente *(id = 1339911)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-17 - Fisica
Nome del corso	Scienze Fisiche e Astrofisiche *modifica di: Scienze Fisiche e Astrofisiche (1296925)*
Nome inglese	PHYSICAL AND ASTROPHYSICAL SCIENCES
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B058
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1 • SCIENZE FISICHE E ASTROFISICHE (FIRENZE *cod45370*)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	22/06/2011
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	06/07/2011
Data di approvazione della struttura didattica	01/06/2011
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	06/06/2011
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	15/11/2007
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scienze.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Fisica e Astronomia
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Il presente Corso di Laurea magistrale in Scienze Fisiche e Astrofisiche è la trasformazione del Corso di Laurea specialistica in Scienze Fisiche e Astrofisiche, classe 20S, DM n. 509/1999, attivo presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. Il nuovo Corso di Laurea è stato progettato al fine di rendere più efficace l'offerta formativa alla luce dell'esperienza maturata e di adeguarsi al mutato Ordinamento Didattico del Corso di Laurea in Fisica e Astrofisica.

Il nuovo assetto didattico prevede un sostanzioso blocco di almeno 24 CFU comuni a tutti i curricula e dedicato all'approfondimento dellla fisica moderna, appena introdotta nella laurea triennale. Il passaggio da una organizzazione trimestrale ad una semestrale dovrebbe favorire una migliore assimilazione dei contenuti presentati negli insegnamenti.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il CdS è la trasformazione del precedente omonimo CdS (classe 20 S ex DM 509). I criteri della ristrutturazione si basano su una più precisa ripartizione dei vari aspetti della disciplina tra laurea e laurea magistrale. Inoltre si avrà un passaggio da una organizzazione trimestrale ad una semestrale. Se questo sarà accompagnato da una revisione dei contenuti degli insegnamenti si potranno avere miglioramenti degli indici qualitativi della progressione della carriera degli studenti.
Il CdS si articolerà in 7 curricula che hanno una motivazione nelle attività di ricerca della sede, ma che potrebbero portare ad una frammentazione della didattica.
Gli obiettivi formativi specifici ed i requisiti di ammissione e di recupero di carenze formative iniziali andranno meglio precisate in fase di stesura definitiva del regolamento.
I requisiti qualitativi per la copertura degli insegnamenti sono soddisfatti ed in linea con gli standard fissati dal SA. L'indice di copertura del personale strutturato nelle varie fasce sarà uguale a 0,80.
La disponibilità di strutture essenziali specificata nell'ambito delle strutture del polo di appartenenza è adeguata.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

RIUNIONE COMITATO DI INDIRIZZO DEL 15 NOVEMBRE 2007

Dalla discussione in particolare è emersa la necessità di conciliare i percorsi professionali senza rinunciare a una preparazione per la carriera scientifica. Il Comitato di Indirizzo dovrebbe avere anche il compito di facilitare l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro. Gli studi universitari dovrebbero essere in grado di preparare gli studenti per una ricerca applicata secondo le esigenze delle imprese e del territorio. La definizione della nuova offerta formativa in base al DM 270/04 potrà essere l'occasione per recuperare le lacune della Legge 509/99.
Il Comitato di Indirizzo, esaminata l'offerta formativa dei Corsi di Laurea della Facoltà di Scienze MFN, esprime all'unanimità parere favorevole.
L'ordinamento della laurea magistrale in "scienze fisiche e astrofisiche" della classe LM-17 delle lauree magistrali ex-D.M.270 così come riportato in allegato, viene positivamente valutato in ordine alla possibilità di collocazione del laureato in attività lavorative coerenti con il Corso di Studi. Quanto agli sbocchi professionali si ritiene che siano quelli riferibili alle seguenti attività ISTAT:
2.1.1.1 Fisici e astronomi
2.1.1.4 Informatici e telematici

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi del Corso di Laurea magistrale in Scienze Fisiche e Astrofisiche consistono nel fornire:
- una solida preparazione di base in Fisica Classica e Moderna
- un'approfondita conoscenza delle moderne strumentazioni di misura e delle tecniche di analisi dei dati;
- un'approfondita conoscenza di strumenti matematici ed informatici di supporto;
- una rigorosa padronanza del metodo scientifico di indagine;
- un'elevata preparazione scientifica e operativa in almeno una delle discipline che caratterizzano la classe: Astrofisica, Fisica della Materia, Fisica Nucleare e Subnucleare, Fisica Teorica;
- l'attitudine a perfezionare le capacità scientifiche e professionali in un dottorato e ad inserirsi in attività lavorative che richiedono una provata abilità di utilizzo del metodo scientifico, una mentalità aperta e flessibile, predisposta al rapido apprendimento di metodi di indagine e di tecnologie innovative, e la capacità di utilizzare attrezzature complesse.

La preparazione raggiunta nella Laurea Magistrale si qualifica per mezzo di conoscenze specifiche che, a seconda del curriculum scelto, assumono la forma di:
• conoscenza approfondita degli aspetti fondamentali della Fisica teorica e una conoscenza operativa dei metodi matematici e di calcolo numerico e simbolico. In particolare, lo studente apprenderà la teoria dei campi classici e quantizzati e conoscenze di carattere fenomenologico in modo da ottenere una formazione completa e non unicamente polarizzata sugli aspetti teorici e matematici della fisica;
• comprensione e capacità, sia teoriche che sperimentali, a livello approfondito per un'attività di ricerca in una larga varietà di problematiche della Fisica della Materia;
• conoscenze teoriche e fenomenologiche, insieme a capacità operative, per un'attività di ricerca nel campo della Fisica delle particelle nucleari e subnucleari, della fisica delle onde gravitazionali e di quella delle particelle d'origine cosmica;
• conoscenza approfondita degli aspetti teorici e sperimentali dell'Astrofisica e della Fisica dello spazio, con i legami che intercorrono tra le evidenze astrofisiche e la fisica di base.

Per raggiungere i fini indicati, il Corso di Laurea magistrale in Scienze Fisiche e Astrofisiche prevede attività formative intese a preparare laureati che abbiano competenze conformi agli obiettivi qualificanti previsti dalla declaratoria della classe LM-17, e abbiano una preparazione che soddisfi ai seguenti criteri:

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali in Scienze Fisiche e Astrofisiche possiedono:
- una conoscenza, approfondita rispetto a quella del primo ciclo, dei diversi settori della fisica classica e moderna;
- familiarità con il metodo scientifico di indagine e con la sua applicazione, anche in forma originale, alla rappresentazione e alla modellizzazione della realtà fisica;
- abilità nell'individuare e schematizzare gli elementi essenziali di un processo o di una situazione, di elaborare un modello fisico adeguato e di verificarne la validità;
- competenze operative e di laboratorio ad alto livello di specializzazione;
- elevata capacità di utilizzare strumenti matematici ed informatici adeguati.
Tali competenze e capacità vengono sviluppate nel Corso di Laurea attraverso lezioni frontali, esercitazioni e pratiche di laboratorio, ma soprattutto durante il periodo di attività per la preparazione della prova finale.
La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione viene effettuata attraverso prove individuali scritte, orali e pratiche di laboratorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato magistrale in Scienze Fisiche e Astrofisiche è specificamente preparato:
• per lavorare in gruppo o singolarmente con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture;
• per utilizzare le conoscenze specifiche acquisite per la modellizzazione di sistemi fisici anche nei campi non strettamente legati al suo percorso educativo;
• per acquisire ed analizzare dati sperimentali confrontandoli con teorie e modelli;
• per svolgere ruoli di ricerca nell'Università e nei laboratori ed istituti pubblici e privati, italiani ed esteri;
• per promuovere e sviluppare l'innovazione tecnologica correlata con le discipline fisiche in tutti i settori;
• per la divulgazione ad alto livello della cultura scientifica;
• per utilizzare in generale le proprie conoscenze nel risolvere problemi e nell'applicazione il metodo scientifico.
Queste capacità vengono sviluppate durante il corso di Laurea nelle attività di esercitazioni collegate ai corsi, nelle esperienze di laboratorio, ma soprattutto durante il periodo di attività per la preparazione della tesi.
La verifica della capacità di applicare le conoscenze acquisite viene effettuata attraverso prove individuali scritte, orali, pratiche di laboratorio e nella prova finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato magistrale in Scienze Fisiche e Astrofisiche avrà acquisito un'elevata capacità di ragionamento critico e capacità che gli consentono di affrontare con un alto grado di autonomia diversi tipi di attività lavorative e ruoli, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture. Egli è inoltre in grado di valutare gli aspetti etici della ricerca e l'impatto sulla salute pubblica e l'ambiente.
L'autonomia di giudizio viene sviluppata con l'esercizio costante nella soluzione di problemi teorici e sperimentali, e con l'attività collegata alla preparazione della tesi.
La verifica del livello di autonomia raggiunto viene fatta attraverso prove individuali scritte e orali, attività di laboratorio e con la prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati in Scienze Fisiche e Astrofisiche hanno:
- adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione, in ambiti specialistici e non;
- capacità di utilizzare efficacemente la lingua inglese nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.
Tali capacità vengono particolarmente affinate nel periodo di lavoro legato alla preparazione della tesi . La verifica delle capacità espositive, scritte e orali, avviene durante le prove d'esame, nelle relazioni di laboratorio e nella scrittura e presentazione del lavoro di tesi.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato magistrale in Scienze Fisiche e Astrofisiche avrà sviluppato capacità di apprendimento dei vari aspetti della fisica e della matematica, utili per accedere a livelli di formazione superiore.
Egli sarà capace di affrontare problemi anche in aree differenti dal proprio percorso formativo e nuove tematiche tramite studio autonomo. Avrà inoltre capacità di valutazione delle proprie conoscenze e abilità nell'individuare strumenti e materiali rilevanti per la risoluzione dei problemi incontrati nel proprio lavoro.
Queste capacità sono affinate in tutti i corsi ma in particolare nella preparazione della tesi di laurea, dove allo studente viene richiesto un elaborato originale di ricerca.
La verifica delle capacità di apprendimento sono affidate agli esami delle varie discipline e alla prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per tutti gli studenti, l'accesso è condizionato al possesso dei requisiti curriculari, definiti nel Regolamento Didattico del Corso di Studi.
Indipendentemente dai requisiti curriculari, per tutti gli studenti è prevista una verifica della personale preparazione, con modalità definite dal Regolamento Didattico. Non sono previsti debiti formativi, ovvero obblighi formativi, al momento dell'accesso.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale per la Laurea in Scienze Fisiche e Astrofisiche consiste nella redazione di un elaborato scritto/grafico/scrittto-grafico e nella sua discussione davanti a una commissione di laurea appositamente nominata; l'argomento del lavoro di tesi, di carattere sperimentale, tecnologico o teorico e di norma originale, deve riguardare argomenti di fisica moderna e deve essere svolto sotto la guida di un relatore.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
(Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Le competenze acquisite consentono al laureato in Scienze Fisiche e Astrofisiche di trovare collocazione in una vasta gamma di aree produttive per svolgere attività professionali che richiedono una approfondita conoscenza della fisica e delle sue metodologie, curando attività di modellizzazione e analisi e le relative implicazioni matematiche e informatiche.
Alcuni esempi di sbocchi professionali sono:
· i settori di ricerca e sviluppo delle industrie più tecnologicamente avanzate, con particolare riguardo a quelle di elettronica, ottica , optoelettronica e spaziale;
· i laboratori di fisica in generale, e, in particolare, di radioprotezione, di diagnostica e terapia medica, di analisi di materiali di interesse storico e artistico, di acquisizione ed elaborazione di dati ambientali
· gli enti preposti al controllo ambientale;
· i settori tecnico-commerciali del terziario relativo all'impiego di tecnologie informatiche.
Le competenze acquisite dal laureato in Scienze Fisiche e Astrofisiche permettono l'accesso a tutte le professioni dei punti 2.1.1.1 (Fisici e astronomi) e a parte di quelle del punto 2.1.1.4 (Informatici e telematici) della classificazione ISTAT delle professioni.
La formazione del laureato in Scienze Fisiche e Astrofisiche è altresì mirata al suo inserimento in attività di ricerca scientifica o tecnologica a livello avanzato, e in attività di insegnamento e diffusione della cultura scientifica.
La Laurea magistrale in Scienze Fisiche e Astrofisiche permette inoltre l'avvio alla ricerca in Fisica e Astrofisica in un dottorato e l'ammissione, nei termini previsti dalla legge, nel canale di reclutamento per gli insegnanti di discipline fisiche nelle scuole secondarie.

Il corso prepara alla professione di:

- Fisici - (2.1.1.1.1)
- Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
- Astronomi ed astrofisici - (2.1.1.1.2)

- Fisici - (2.1.1.1.1)
- Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
- Astronomi ed astrofisici - (2.1.1.1.2)

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

descrizione generica:

La formazione del laureato in Scienze fisiche e astrofisiche è mirata al suo inserimento in attività di ricerca scientifica o tecnologica a livello avanzato, e in attività di insegnamento e diffusione della cultura scientifica. Le competenze acquisite consentono inoltre al laureato magistrale in Scienze fisiche e astrofisiche di trovare collocazione in una vasta gamma di aree produttive per svolgere attività professionali che richiedono una adeguata conoscenza della fisica e delle sue metodologie, curando attività di modellizzazione e analisi e le relative implicazioni fisiche e informatiche.

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:
La preparazione dei laureati italiani in Fisica è sempre stata di livello molto elevato e ha loro assicurato una facile collocazione nel mondo del lavoro. Negli ultimi anni sono sempre più numerosi i fisici che danno il loro contributo, oltre che nel mondo della ricerca fisica di base, anche in vari altri campi della scienza e delle applicazioni tecnologicamente avanzate, al cui sviluppo essi contribuiscono mediante il loro apporto metodologico: il controllo dell'ambiente, l'informatica, l'economia, le tecniche di indagine diagnostica e di terapia medica, le indagini storiche e le tecniche di conservazione nel campo dei beni culturali e artistici.
La professionalità acquisita nel CdS in Scienze fisiche e astrofisiche può anche portare a sbocchi in varie aree produttive come, ad esempio:
a) nei settori di ricerca e sviluppo delle industrie più tecnologicamente avanzate;
b) nel settore economico-finanziario per lo sviluppo di modelli di valutazione del rischio;
c) nei laboratori di fisica in generale e, in particolare, in quelli di radioprotezione, di diagnostica e terapia medica, di analisi di materiali di interesse storico e artistico, di acquisizione ed elaborazione di dati ambientali; d) nei settori tecnico-commerciali del terziario relativi all'impiego di tecnologie informatiche e dell'analisi di grandi masse di dati.

descrizione generica:

Il corso prepara alla professione di:

- Fisici - (2.1.1.1.1)
- Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
- Astronomi ed astrofisici - (2.1.1.1.2)

- Fisici - (2.1.1.1.1)
- Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
- Astronomi ed astrofisici - (2.1.1.1.2)

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Sperimentale applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	0 - 12 -
Teorico e dei fondamenti della fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/08 Didattica e storia della fisica	9 - 24 -
Microfisico e della struttura della materia	FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare	24 - 36 -
Astrofisico, geofisico e spaziale	FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre GEO/10 Geofisica della terra solida GEO/11 Geofisica applicata GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera	9 - 24 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:		-
Totale Attività Caratterizzanti		42 - 96

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Sperimentale applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	0 - 12 -
Teorico e dei fondamenti della fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/08 Didattica e storia della fisica	9 - 24 -
Microfisico e della struttura della materia	FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare	24 - 36 -
Astrofisico, geofisico e spaziale	FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre GEO/10 Geofisica della terra solida GEO/11 Geofisica applicata GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera	9 - 24 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:		-
Totale Attività Caratterizzanti		42 - 96

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative	CFU min - max
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 12)**	12 - 12
A11	6 - 12
A12	0 - 6
A13	0 - 6
A14	0 - 6
A15	0 - 6
A16	0 - 6
Totale Attività Affini	12 - 12

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU min - max
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 12)**		12 - 12
A11	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 - Didattica e storia della fisica	6 - 12
A12	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale ed inorganica CHIM/04 - Chimica industriale CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici CHIM/06 - Chimica organica	0 - 6
A13	MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica	0 - 6
A14	INF/01 - Informatica ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	0 - 6
A15	BIO/09 - Fisiologia BIO/13 - Biologia applicata BIO/18 - Genetica	0 - 6
A16	MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia	0 - 6
Totale Attività Affini		12 - 12

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 18
Per la prova finale		36 - 36
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	- - -
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	6 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		54 - 60

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 18
Per la prova finale		36 - 36
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	- - -
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	6 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		54 - 60

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**		**CFU totali per il conseguimento del titolo**	**120**
Range CFU totali del corso	108 - 168		**Range CFU totali del corso**	108 - 168

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

		Per garantire un'adeguata flessibilità di scelte tra specializzazione nelle discipline fisiche e interdisciplinarità, differenziata tra i vari curricula, risulta necessario includere i settori da FIS/01 a FIS/08, già presenti tra le attività caratterizzanti, anche fra quelli affini e integrativi del Corso di Laurea Magistrale CHIM/01-06, MAT/01-08, INF/01, ING-INF/05, ING-IND/22, BIO/09, BIO/13, BIO/18, MED/36.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività caratterizzanti

Adunanza del 17/05/2018
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

In occasione della prossima modifica di ordinamento si suggerisce di dedicare a ciascuna delle 20 figure professionali che preparano un quadro separato. Per il resto nessuna osservazione.

Corso nuovo *(id = 1447195)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-36 R - Scienze politiche e delle relazioni internazionali
Nome del corso	Scienze Politiche *modifica di: Scienze Politiche (1384577)*
Nome inglese	Political Science
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B403
Il corso é	
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	
Data di approvazione della struttura didattica	11/04/2018
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	20/04/2018
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2011 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	22/01/2008
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scienzepolitichetriennale.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze Politiche e Sociali (DSPS)
Altri dipartimenti	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI) Scienze Giuridiche (DSG)

Corso precedente *(id = 1384577)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-36 - Scienze politiche e delle relazioni internazionali
Nome del corso	Scienze Politiche *adeguamento di: Scienze Politiche (1380995)*
Nome inglese	Political Science
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B037
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	25/05/2018
Data di approvazione della struttura didattica	11/04/2018
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	20/04/2018
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2011
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	22/01/2008
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scienzepolitichetriennale.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze Politiche e Sociali (DSPS)
Altri dipartimenti	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI) Scienze Giuridiche (DSG)
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	• Operatori della sicurezza sociale *approvato con D.M. del06/05/2010*
Numero del gruppo di affinità	1

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Si tratta di un nuovo corso articolato in 5 curricula in cui confluiscono 4 diversi corsi di laurea.Gli insegnamenti del primo anno sono uguali per tutti i curricula.L'accorpamento di 4 CdS ex509 non è sicuramente operazione facile:quindi il mantenimento di un ventaglio curriculare e di flessibilità nei CFU è elemento prevedibile e giustificabile.Tuttavia un range complessivo fra 141 e 345 sembra troppo esteso,nel senso che pregiudica un'identità propria del CdS in quanto tale.Questo è confermato:dal fatto che in tutti gli ambiti(base,caratterizzanti,integrativi)e nelle altre attività formative appaiono range molto estesi;dalla non selettività nella scelta dei SSD base e caratterizzanti rispetto a quelli della tabella ministeriale;dall'alto numero dei SSD;dalla numerosa lista di SSD base e caratterizzanti ripetuti nella lista degli affini e integrativi,con motivazioni che non sembrano coerenti con l'eccezionalità prevista dalla norma.In fase di definizione dei regolamenti dovranno essere riconsiderati i contenuti degli insegnamenti o le modalità della didattica e degli accertamenti per un miglioramento degli standard qualitativi relativi alla progressione della carriera degli studenti ed al gradimento degli studenti.Il requisito di qualità dell'indice 0.8 non è verificabile per ognuno dei curricula.La disponibilità di strutture non è specificata in completo dettaglio per il CdS ma può essere ritenuta adeguata nell'ambito delle strutture del Polo di riferimento.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il Comitato d'Indirizzo della Facoltà di Scienze Politiche, consapevole dei vincoli imposti dalle vigenti norme, concorda con la riduzione dei Corsi di Laurea triennali e magistrali e dei curricula al loro interno, pur segnalando la significativa perdita nel panorama dell'offerta formativa.
Ritiene comunque che i corsi di laurea riorganizzati per rispettare la nuova normativa rispondano alle tradizioni scientifiche e culturali della Facoltà.
Il Comitato d'Indirizzo della Facoltà di Scienze Politiche approva, all'unanimità, l'offerta formativa della Facoltà.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di laurea si caratterizza per un primo anno comune, costituito da un solido impianto formativo di materie di base e obbligatorie, Questo impianto formativo comune del primo anno è di natura pluridisciplinare e comparativa ed ha il pregio di permettere alle studentesse e agli studenti di potersi avvicinare allo studio delle diverse discipline senza dover procedere fin da subito a una scelta di curriculum. La preparazione che viene offerta nel primo anno di corso, infatti, oltre a costituire una base di conoscenze utili in ogni ambito, ha anche la scopo di consentire agli studenti e alle studentesse di operare una scelta di curriculum, a partire dal secondo anno, in maniera più matura e dopo essersi confrontati con materie che sono in ogni caso propedeutiche ai successivi approfondimenti curricolari. I curriculum prevedono crediti a scelta libera, ma anche gruppi di materie tra loro affini fra le quali vi è facoltà di scelta. Gli obiettivi formativi dei curriculum della triennale mirano a consentire alle studentesse e agli studenti di inserirsi in contesti formativi e lavorativi diversi tra loro, comprendendone le specificità e la collocazione nel più ampio ambiente sociale e politico
Nello specifico, la laureata e il laureato sono in grado di comprendere i concetti di base, i fondamenti teorici e metodologici e i collegamenti disciplinari del settore giuridico, economico, politologico, storico e sociologico. Conoscono le nozioni base su Stato e diritto, sulle relazioni tra gli ordinamenti giuridici nazionali e sovra nazionali, possiedono conoscenze di base di microeconomia, i fondamenti teorici e metodologici della teoria economica, e gli elementi di base delle statistica descrittiva e inferenziale, hanno gli strumenti per analizzare i fenomeni sociali, i processi decisionali e i modelli organizzativi, le relazioni internazionali e gli assetti politici che caratterizzano le società contemporanee collocandoli nel contesto storico adeguato.
Il laureato e la laureata inoltre dispongono di una buona conoscenza della lingua inglese con particolare rafforzamento del linguaggio e dei concetti utili alle scienze sociali, e di un'altra lingua straniera europea (che può, a scelta dello studente, essere sostituita con una lingua extraeuropea).
In base al curriculum prescelto, gli studenti e le studentesse raggiungono una conoscenza più approfondita di almeno uno degli specifici ambiti di studio delle scienze politiche e sociali: politologico, sociologico, internazionale, economico o della comunicazione.
Le conoscenze e le capacità di comprensione sopraelencate sono conseguite in tutti i casi tramite la

Il Corso si caratterizza per un primo anno comune, costituito da un solido impianto formativo di materie di base e obbligatorie, Questo impianto formativo comune del primo anno è di natura pluridisciplinare e comparativa ed ha il pregio di permettere agli studenti di potersi avvicinare allo studio delle diverse discipline senza dover procedere fin da subito a una scelta di curriculum. La preparazione che viene offerta agli studenti nel primo anno di corso, infatti, oltre a costituire una base di conoscenze utili in ogni ambito, ha anche la scopo di consentire agli studenti di operare una scelta di curriculum, a partire dal secondo anno, in maniera più matura e dopo essersi confrontati con materie che sono in ogni caso propedeutiche ai successivi approfondimenti curricolari.
Per quanto riguarda l'articolazione curricolare, i percorsi previsti all'interno del Corso sono quattro:
1. Curriculum ad orientamento politologico;
2. Curriculum ad orientamento internazionalistico;
3. Curriculum orientato agli studi in comunicazione;
4. Curriculum ad orientamento sociologico.

I 4 percorsi prevedono crediti a scelta libera, ma anche gruppi di materie tra loro affini fra le quali gli studenti hanno facoltà di scelta. Gli obiettivi formativi dei percorsi della triennale mirano a consentire agli studenti di inserirsi in contesti formativi e lavorativi diversi tra loro, comprendendone le specificità e la collocazione nel più ampio ambiente sociale e politico
Nello specifico Il laureato conosce ed è in grado di comprendere i concetti di base, i fondamenti teorici e metodologici e i collegamenti disciplinari del settore giuridico, economico, politologico, storico e sociologico. Conosce le nozioni base su Stato e diritto, sulle relazioni tra gli ordinamenti giuridici nazionali e sovra nazionali, possiede conoscenze di base di microeconomia, i fondamenti teorici e metodologici della teoria economica, e gli elementi di base delle statistica descrittiva e inferenziale, ha gli strumenti per analizzare i fenomeni sociali, i processi decisionali e i modelli organizzativi, le relazioni internazionali e gli assetti politici che caratterizzano le società contemporanee collocandoli nel contesto storico adeguato.
Il laureato inoltre dispone di una buona conoscenza della lingua inglese con particolare rafforzamento del linguaggio e dei concetti utili alle scienze sociali, e di un'altra lingua straniera

partecipazione alle lezioni frontali, ai seminari, allo studio personale guidato e allo studio indipendente	europea (che può, a scelta dello studente, essere sostituita con una lingua extraeuropea). In base al curriculum prescelto, lo studente raggiunge una conoscenza più approfondita di almeno uno degli specifici ambiti di studio delle scienze politiche e sociali: politologico, sociologico, internazionale o della comunicazione. Le conoscenze e le capacità di comprensione sopraelencate sono conseguite in tutti i casi tramite la partecipazione alle lezioni frontali, ai seminari, lo studio personale guidato e lo studio indipendente. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso gli esami orali e scritti, la redazione di paper su temi assegnati ed esposizioni orali dei medesimi, la tesi di laurea triennale.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Gli insegnamenti ricompresi nelle attività affini o integrative per il corso di laurea triennale in Scienze Politiche sono orientati alla formazione di base necessaria ad uno spettro ampio di lauree magistrali e figure professionali. Gli studenti e le studentesse, anche in relazione al curriculum scelto, sono preparati a lavorare in vari settori, tra cui le amministrazioni pubbliche, le organizzazioni sovranazionali o internazionali, la carta stampata, radiotelevisiva, digitale, cinematografica e teatrale, la comunicazione istituzionale e di impresa, la prevenzione e risoluzione di situazioni di disagio collettivo in gruppi o comunità territoriali, il coordinamento di risorse umane e le organizzazioni del Terzo Settore. Al fine di completare e integrare la preparazione dei corsi base e caratterizzanti, nell'ambito delle attività affini e integrative dei curricula previsti dal Corso di studio, sono dunque da considerare appropriati e potenzialmente utili tutti gli insegnamenti riferibili all'ambito delle scienze sociali (internazionalistico, politologico, sociologico, economico, storico, della comunicazione) e umanistiche che approfondiscano conoscenze e competenze di natura monotematica e/o transdisciplinare con l'obiettivo di consentire la lettura del contesto e della struttura, degli attori e dei comportamenti, nonché delle dinamiche trasformative delle società contemporanee. Sono altresì da contemplare tutte le materie che concorrano allo sviluppo delle capacità di interpretazione e analisi sia di modelli teorici e formali che di dati qualitativi e quantitativi. Da prevedere utile e possibile anche l'inserimento di ulteriori conoscenze culturali e linguistiche utili ai percorsi formativi orientati a specifiche dimensioni internazionali.	

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il percorso proposto introduce agli strumenti analitici e ai temi di ricerca che caratterizzano, nel loro sviluppo storico e nella dimensione più recente, la scienza della politica, la sociologia, la storia, l'economia, il diritto (cc1) Si offre così una formazione di base nelle discipline che concorrono alla lettura della struttura, degli attori e delle dinamiche di trasformazione della società contemporanea (cc2). La Laureata e il laureato sono in grado di analizzare testi e documenti e altre fonti di contenuto giuridico, economico, politico, sociale ed internazionale (cc6), nonché specifici progetti operativi con una scelta consapevole di appropriati metodi e approcci teorici; possiede gli strumenti metodologici di base, nonché le fondamentali tecniche di analisi qualitativa, per condurre ricerche empiriche nell'ambito delle scienze sociali (cc3) utilizzando- in alcuni casi - competenze informatiche che comprendono la conoscenza di pacchetti applicativi specifici (cc4), ed è in grado di leggere testi complessi e condurre una conversazione su contenuti scientifici in inglese (cc5). Il Corso di Laurea offre alcuni curriculum che condividono una solida base comune nel primo anno e articolano poi l'offerta didattica, a partire dal secondo anno, nelle diverse aree caratterizzanti in modo coerente con una preparazione di orientamento più segnatamente internazionalistico, politologico, sociologico, economico o della comunicazione. Si intende così conferire alla formazione del percorso triennale la possibilità di presentarsi sia come base per le lauree magistrali, sia come	Il percorso proposto introduce agli strumenti analitici e ai temi di ricerca che caratterizzano, nel loro sviluppo storico e nella dimensione più recente, la scienza della politica, la sociologia, la storia, l'economia, il diritto. Si offre così una formazione di base nelle discipline che concorrono alla lettura della struttura, degli attori e delle dinamiche di trasformazione della società contemporanea. Il laureato è in grado di analizzare testi e documenti e altre fonti di contenuto giuridico, economico, politico, sociale ed internazionale, nonché specifici progetti operativi con una scelta consapevole di appropriati metodi e approcci teorici; possiede gli strumenti metodologici di base, nonché le fondamentali tecniche di analisi qualitativa, per condurre ricerche empiriche nell'ambito delle scienze sociali utilizzando- in alcuni casi - competenze informatiche che comprendono la conoscenza di pacchetti applicativi specifici, ed è in grado di leggere testi complessi e condurre una conversazione su contenuti scientifici in inglese. Obiettivo del percorso formativo è inoltre lo sviluppo delle capacità di auto-apprendimento e formazione permanente, oggi indispensabili nell'ambito di ogni attività lavorativa, sia nel settore pubblico che nel settore privato. Le verifiche avvengono attraverso esami scritti, orali, redazione di relazioni ed esposizione orale, e non ultimo con la tesi di laurea triennale.

percorso con possibile spendibilità autonoma in molteplici ambiti lavorativi. Il conseguimento delle conoscenze e capacità di comprensione, nonché le capacità di applicarle, è favorito dalle lezioni frontali dove viene proposta una riflessione critica sui testi proposti per lo studio individuale e lo studio di casi presentati dai docenti e da esperti proveniente da altre università o dal mondo del lavoro, dai seminari, e dallo studio personale guidato e indipendente, e dallo svolgimento di progetti individuali e/o di gruppo. Le verifiche avvengono attraverso esami scritti, orali, redazione di relazioni ed esposizione orale, e non ultimo con la tesi di laurea triennale.		
Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)		
I laurati e le laureate sono in grado di applicare le conoscenze acquisite sia a livello teorico che empirico in vari contesti professionali. Essi possono ideare e sostenere argomentazioni utili per carriere in enti ed organizzazioni a livello locale, nazionale e sovranazionale, così come in ambito di ricerca e di insegnamento (ca3). Grazie alle competenze comunicative e relazionali (ca1), sono preparati per ruoli pratici nella gestione della cosa pubblica, assistenza ad operatori istituzionali, organizzazione di uffici stampa e comunicazione pubblica. Sanno analizzare e interpretare fenomeni socio-culturali (ca2), utilizzare strumenti informatici per l'elaborazione di testi digitali e progettare contenuti per il web (ca4). La formazione permette loro di riconoscere i profili giuridici essenziali del sistema dell'informazione, applicare metodologie della ricerca sociale e collaborare con professionisti nella gestione di processi comunicativi. Le conoscenze sono verificate attraverso esami scritti e orali, esercitazioni, lavori di gruppo e stage curriculari, che consolidano ulteriormente le capacità pratiche degli studenti e delle studentesse.		Il CdS offre quattro percorsi formativi che condividono una solida base comune e articolano poi l'offerta didattica delle cinque aree caratterizzanti in modo coerente con una preparazione di orientamento più segnatamente internazionalistico, politologico, sociologico, o della comunicazione. Si intende così conferire alla formazione del percorso triennale la possibilità di presentarsi sia come base per le lauree magistrali, sia come percorso con possibile spendibilità autonoma. Il conseguimento delle conoscenze e capacità di comprensione, nonchè le capacità di applicarle, è favorito dalle lezioni frontali dove viene proposta una riflessione critica sui testi proposti per lo studio individuale e lo studio di casi presentati dai docenti e da esperti proveniente da altre università o dal mondo del lavoro, dai seminari, e dallo studio personale guidato e indipendente, e dallo svolgimento di progetti individuali e/o di gruppo. Le verifiche avvengono attraverso esami scritti, orali, redazione di relazioni ed esposizione orale, e non ultimo con la tesi di laurea triennale.
Autonomia di giudizio (making judgements)		
I laureati e le laureate devono aver acquisito una capacità di raccogliere ed interpretare dati relativi al proprio campo di studio tale da poter formulare giudizi autonomi e riflessioni coerenti su temi che investono i diversi aspetti della vita politica, così come dei fenomeni economici e sociali, comunicativi e internazionali (ag1). Ai fini della formulazione di tali giudizi e riflessioni, particolare rilievo acquista il carattere neutrale del metodo di insegnamento adottato, laddove si propone l'acquisizione di conoscenze fondate su una solida base empirica di dati tratti dall'osservazione e dall'analisi diretta dei fenomeni studiati (ag2), allo scopo di consentire ai laureati e alle laureate di svolgere un'attività di ricerca, di comunicazione o di impegno professionale diretto nei diversi ambiti considerati mai disgiunta da una capacità di tenere distinti l'interpretazione fattuale della realtà ed il riferimento ai propri valori soggettivi (ag3). In tal modo, i laureati e le laureate dovrebbero risultare altresì in grado di raccogliere in modo appropriato i dati che si collegano in sede analitica ai vai tipi di fenomeni esaminati ed applicarne l'interpretazione all'elaborazione neutrale di chiavi di lettura originali (ag4). Inoltre, anche mediante un'appropriata utilizzazione di metodologie di formazione diverse dalle classiche lezioni frontali, quali quelle di tipo seminariale e laboratoriale e quelle che si realizzano attraverso le stesse esperienze di tirocinio, i laureati e le laureate sviluppano una notevole capacità di valutazione critica riguardo ai vari tipi di fenomeni di volta in volta affrontati		I laureati devono aver acquisito una capacità di raccogliere ed interpretare dati relativi al proprio campo di studio tale da poter formulare giudizi autonomi e riflessioni coerenti su temi che investono i diversi aspetti della vita politica, così come dei fenomeni sociali, comunicativi e internazionali. Ai fini della formulazione di tali giudizi e riflessioni, particolare rilievo acquista il carattere neutrale del metodo di insegnamento adottato, laddove si propone l'acquisizione di conoscenze fondate su una solida base empirica di dati tratti dall'osservazione e dall'analisi diretta dei fenomeni studiati, allo scopo di consentire ai laureati di svolgere un'attività di ricerca, di comunicazione o di impegno professionale diretto nei diversi ambiti considerati mai disgiunta da una capacità di tenere distinti l'interpretazione fattuale della realtà ed il riferimento ai propri valori soggettivi. In tal modo, i laureati dovrebbero risultare altresì in grado di raccogliere in modo appropriato i dati che si collegano in sede analitica ai vai tipi di fenomeni esaminati ed applicarne l'interpretazione all'elaborazione neutrale di chiavi di lettura originali. Inoltre, anche mediante un'appropriata utilizzazione di metodologie di formazione diverse dalle classiche lezioni frontali, quali quelle di tipo seminariale e laboratoriale e quelle che si realizzano attraverso le stesse esperienze di tirocinio, i laureati sviluppano una notevole capacità di valutazione critica riguardo ai vari tipi di fenomeni di volta in volta affrontati.
Abilità comunicative (communication skills)		
La formazione degli studenti e delle studentesse del Corso di laurea, imperniata sul confronto con una pluralità di saperi specialistici, assicura competenze atte a garantire la formulazione di riflessioni articolate, nonché la capacità di individuazione di problemi e di soluzioni mediante il ricorso a linguaggi differenziati attinenti ai diversi tipi di fenomeni di volta in volta considerati. D'altro canto, le conoscenze di natura tipicamente pluridisciplinare garantiscono uno sviluppo progressivo delle competenze comunicative e relazionali (ac3) anche grazie al ricorso a modalità di insegnamento diverse dalle tipiche lezioni cattedratiche e a prove di verifica delle conoscenze diverse da quelle di esame tradizionali. Così, ampio spazio verrà dato alle attività di tipo seminariale e laboratoriale, al lavoro di gruppo,		La formazione degli studenti del Corso di laurea , imperniata sul confronto con una pluralità di saperi specialistici, assicura competenze atte a garantire la formulazione di riflessioni articolate, nonché la capacità di individuazione di problemi e di soluzioni mediante il ricorso a linguaggi differenziati attinenti ai diversi tipi di fenomeni di volta in volta considerati. D'altro canto, le conoscenze di natura tipicamente pluridisciplinare garantiscono uno sviluppo progressivo delle competenze comunicative e relazionali anche grazie al ricorso a modalità di insegnamento diverse dalle tipiche lezioni cattedratiche e a prove di verifica delle conoscenze diverse da quelle di esame tradizionali. Così, ampio spazio verrà dato alle attività di tipo seminariale e laboratoriale, al lavoro di gruppo,

allo sviluppo di dossier tematici e di analisi di dati, all'utilizzazione di diversi tipi e formati di comunicazione (testi verbali, scritti, audiovisivi e multimediali) (ac4), al ricorso a prove di verifica incentrate sulla redazione di rapporti scritti. Tutto ciò porrà in grado il laureato di esprimersi correttamente ed efficacemente non solo in forma orale ma anche in forma scritta, nonché di sviluppare competenze mirate all'uso delle tecnologie informatiche non solo per esigenze di natura espositiva, ma anche al fine di collegarsi e di interagire in rete. In questo modo, le abilità comunicative conseguite dai laureati nel corso del triennio consentiranno loro sia di confrontarsi con interlocutori di natura specialistica, sia di valorizzare a pieno le loro competenze in esperienze di lavoro collegate al titolo di studio. Inoltre, il laureato triennale sarà in grado di comunicare in forma scritta e orale, sia in lingua italiana sia in lingua inglese, usando diversi registri comunicativi in ragione dell'interlocutore, del contesto e dell'obiettivo della comunicazione (ac1), risultando altresì in grado di organizzare e gestire i flussi informativi interni ed esterni a un'impresa o organizzazione (ac2). La verifica di tali abilità avviene attraverso prove d'esame in forma scritta e/o orale, che a scelta del docente potranno essere sotto forma di presentazioni orali, discussioni in aula, test a scelta multipla, elaborati scritti, progetti di ricerca-azione.	allo sviluppo di dossier tematici e di analisi di dati, all'utilizzazione di diversi tipi e formati di comunicazione (testi verbali, scritti, audiovisivi e multimediali), al ricorso a prove di verifica incentrate sulla redazione di rapporti scritti. Tutto ciò porrà in grado il laureato di esprimersi correttamente ed efficacemente non solo in forma orale ma anche in forma scritta, nonché di sviluppare competenze mirate all'uso delle tecnologie informatiche non solo per esigenze di natura espositiva, ma anche al fine di collegarsi e di interagire in rete. In questo modo, le abilità comunicative conseguite dai laureati nel corso del triennio consentiranno loro sia di confrontarsi con interlocutori di natura specialistica, sia di valorizzare a pieno le loro competenze in esperienze di lavoro collegate al titolo di studio. Inoltre, il laureato triennale sarà in grado di comunicare in forma scritta e orale, sia in lingua italiana sia in lingua inglese, usando diversi registri comunicativi in ragione dell'interlocutore, del contesto e dell'obiettivo della comunicazione, risultando altresì in grado di organizzare e gestire i flussi informativi interni ed esterni a un'impresa o organizzazione. In particolare, Il livello di conoscenza della lingua inglese che il laureato consegue nell'ambito del Corso di studio è quello corrispondente al Certificato B2. La verifica di tali abilità avverrà attraverso le prove d'esame, che saranno ovviamente rimesse all'autonomia didattica del docente, ma per le quali si prevede l'applicazione di metodologie di verifica che tengano conto dell'eterogeneità e della multidisciplinarietà dei saperi impartiti.
Capacità di apprendimento (learning skills)	
Obiettivo del percorso formativo è inoltre lo sviluppo delle capacità di auto-apprendimento e formazione permanente, oggi indispensabili nell'ambito di ogni attività lavorativa, sia nel settore pubblico che nel settore privato. I laureati e le laureate saranno in grado di sviluppare capacità di apprendimento teorico indispensabili al fine di intraprendere studi successivi volti all'approfondimento delle problematiche di natura politica, economica e sociale, così come dei fenomeni comunicativi e internazionali, che caratterizzano il mondo contemporaneo (ap1). D'altro canto, la combinazione, già al primo anno di corso, di lezioni frontali dedicate alle tradizionali discipline fondanti del Corso di Scienze Politiche con laboratori di impronta interdisciplinare, consentono allo studente di sviluppare fin dall'inizio del suo percorso di studio un atteggiamento particolarmente fattivo ed autonomo nell'apprendimento (ap2). Negli anni successivi poi, tale atteggiamento viene ulteriormente consolidato grazie all'introduzione di laboratori disciplinari all'interno di una serie di corsi di insegnamento. La stesura della tesi di laurea, infine, rappresenta il momento nel quale l'approccio critico incoraggiato nell'attività didattica può svilupparsi pienamente. La sua redazione, così come, del resto, quella dei diversi elaborati ed esercizi scritti richiesti durante il triennio, è sostenuta anche da momenti di formazione alla ricerca bibliografica particolarmente significativi (ap3).	I laureato sarà in grado di sviluppare capacità di apprendimento teorico indispensabili al fine di intraprendere studi successivi volti all'approfondimento delle problematiche di natura politica e sociale, così come dei fenomeni comunicativi e internazionali, che caratterizzano il mondo contemporaneo. D'altro canto, la combinazione, già al primo anno di corso, di lezioni frontali dedicate alle tradizionali discipline fondanti del Corso di Scienze Politiche con laboratori di impronta interdisciplinare, consentono allo studente di sviluppare fin dall'inizio del suo percorso di studio un atteggiamento particolarmente fattivo ed autonomo nell'apprendimento. Negli anni successivi poi, tale atteggiamento viene ulteriormente consolidato grazie all'introduzione di laboratori disciplinari all'interno di una serie di corsi di insegnamento. La stesura della tesi di laurea, infine, rappresenta il momento nel quale l'approccio critico incoraggiato nell'attività didattica può svilupparsi a pieno. La sua redazione, così come, del resto, quella dei diversi elaborati ed esercizi scritti richiesti durante il triennio, è sostenuta anche da momenti di formazione alla ricerca bibliografica particolarmente significativi. Tutto ciò, dunque, fa sì che la formazione assicurata dal Corso di studio possa essere efficacemente impiegata in un ampio ventaglio di corsi di laurea magistrale, fornendo nozioni e metodi di studio assai utili ai fini di un'approfondita analisi di fenomeni e temi inerenti sia ad ambiti nazionali o subnazionali che all'ambito internazionale.
Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)	
Oltre ad un diploma di scuola di secondo grado, o di altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto come equipollente, per seguire con profitto il percorso formativo sono utili conoscenze di cultura generale, lingua italiana, lingua inglese, nonché competenze informatiche di base (capacità di utilizzare programmi i più comuni sistemi operativi e di videoscrittura) e capacità di ragionamento logico. Per accertare il possesso di tali conoscenze, il Corso di laurea richiede agli studenti e alle studentesse il superamento di un test di ingresso, che non pregiudica l'iscrizione al Corso ma ha una funzione di orientamento. Per coloro che non superano il test di ingresso, sono previsti obblighi formativi aggiuntivi costituiti da attività obbligatorie da svolgersi nel corso del primo anno, come specificato nel Regolamento didattico del corso di studio	Oltre ad un diploma di scuola di secondo grado, o di altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto come equipollente, per seguire con profitto il percorso formativo sono utili conoscenze di cultura generale, lingua italiana, lingua inglese, nonché competenze informatiche di base (capacità di utilizzare programmi i più comuni sistemi operativi e di videoscrittura) e capacità di ragionamento logico. Per accertare il possesso di tali conoscenze, la Scuola richiede agli studenti il superamento di un test di ingresso, che non pregiudica l'iscrizione al Corso ma ha una funzione di orientamento. Il test si compone di quattro sezioni, volte all'accertamento delle conoscenze in ingresso su quattro macro-aree: 1) Storia e Cultura generale; 2) Ragionamento logico; 3) Comprensione testuale in Lingua italiana; 4) Lingua inglese. Per coloro che non superano il test di ingresso, sono previsti obblighi formativi aggiuntivi costituiti da attività obbligatorie come specificato nel Regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

L'elaborato di tesi può consistere in una ricerca originale o in una rassegna di studi su un tema specifico, scelto dallo studente o dalla studentessa e approvato dal docente relatore o dalla docente relatrice. La prova finale consiste nella discussione di un elaborato sulle discipline di pertinenza della classe che dimostri la conoscenza degli argomenti e delle metodologie delle materie studiate nel percorso

La prova finale, tenuto conto delle caratteristiche del percorso formativo e delle diverse caratteristiche dei quattro curricula, può essere un elaborato personale tradizionale – strutturato e più impegnativo – o un lavoro più pratico e compilativo – legato eventualmente alle esperienze di tirocinio o di laboratorio, esercitazione, ecc., che in questo caso costituiranno parte aggiuntiva integrante della stessa prova finale. Qualora si prevedano entrambi i tipi di prova finale, essi avranno un diverso peso in termini di valutazione di merito (maggiore o minore punteggio) indicati nel Regolamento didattico del Corso. Agli studenti viene assicurata l'informazione sulle caratteristiche e gli effetti delle diverse fattispecie di prova finale, e lasciata libertà di scelta.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Il Consiglio di Facoltà di Scienze Politiche, nella seduta del 7 dicembre 2011, ha deliberato la disattivazione dall'a.a. 2012/2013 del Corso di Laurea in Operatori della Sicurezza Sociale che apparteneva alla stessa classe L-36 del Corso di Laurea in Scienze Politiche. Viene a mancare l'istituzione di più Corsi nella classe.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

L'intervallo di CFU è ampio in quanto si è dovuto considerare il numero minimo e il numero massimo di CFU attribuiti alle attività caratterizzanti nei diversi curricula in cui il corso è articolato. L'ampiezza del range in ordinamento consente di provvedere nel regolamento all'allocazione più opportuna degli SSD delle attività di base e caratterizzanti di ciascun curriculum.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

1. Operatore della cooperazione internazionale e degli organismi internazionali

funzione in un contesto di lavoro:
L'operatore della cooperazione internazionale e degli organismi internazionali svolge una serie di funzioni e compiti fondamentali nel contesto di progetti di sviluppo e interventi umanitari. I principali compiti includono:
- Analisi dei bisogni: Valutare le necessità delle popolazioni in difficoltà e identificare le aree di intervento.
- Progettazione e pianificazione: Sviluppare progetti di cooperazione in linea con le priorità dell'organizzazione e le regole dei finanziatori.
- Implementazione dei progetti: Coordinare e gestire l'esecuzione delle attività previste, garantendo il rispetto delle scadenze e dei budget.
- Monitoraggio e valutazione: Monitorare i risultati dei progetti, valutando l'impatto e la sostenibilità delle azioni intraprese.
- Comunicazione e sensibilizzazione: Presentare i risultati ottenuti e sensibilizzare l'opinione pubblica sulle problematiche affrontate.

competenze associate alla funzione:
Le competenze richieste per un operatore della cooperazione internazionale e degli organismi internazionali comprendono:

- Competenze linguistiche: Conoscenza dell'inglese e, preferibilmente, di altre lingue come il francese, spagnolo o il portoghese, a seconda del contesto operativo.
- Capacità di coordinamento e organizzazione: Gestire team e relazioni con istituzioni, rispettando le scadenze e le normative.
- Flessibilità e adattabilità: Essere in grado di lavorare in contesti variabili e affrontare situazioni impreviste.
- Competenze tecniche: Conoscenze specifiche nei settori di intervento, come salute, diritti umani, o sviluppo sostenibile.

a) Curriculum ad orientamento politologico; P1. Operatori delle amministrazioni pubbliche P2. Esperti negli uffici tecnici di supporto analitico e documentale di assemblee elettive nazionali, regionali e locali; P3. Operatori in organizzazioni non governative nazionali e trasnazionali ovvero in associazioni di volontariato; P4. Esperti presso organizzazioni politiche, sindacali, imprenditoriali, di lobbying e di rappresentanza politica e degli interessi; P5. Esperti nelle imprese della comunicazione pubblica; P6. Esperti presso centri di ricerca; P7. Esperti presso società di consulenza. b) Curriculum ad orientamento internazionalistico. P1. Membri del corpo diplomatico e consolare italiano. P2. Funzionari nell'ambito di organizzazioni sovranazionali o internazionali (quali l'Unione Europea o le agenzie delle Nazioni Unite); P3. Esperti nell'ambito della cooperazione (Ong italiane o di altri paesi europei); P4. Analisti in redazioni estere di organi di stampa, radiofonici e televisivi. P5. Analisti di rischio-paese e di prospettive di sviluppo commerciale per aziende private con proiezione sui mercati internazionali. P6. Analisti di scenari di crisi e di sicurezza, per attività di consulenza a favore delle forze armate o dei servizi di intelligence c) Curriculum orientato agli studi in comunicazione; P1. Esperti dell'organizzazione e della produzione nel campo della carta stampata, radiotelevisiva, digitale, cinematografica e teatrale; P2. Esperti nel campo della comunicazione istituzionale e d'impresa; P3 Esperti delle pubbliche relazioni. d) Curriculum ad orientamento sociologico; P1. Esperti di metodi e tecniche della ricerca sociale; P2. Esperti nella prevenzione e risoluzione di situazioni di disagio collettivo in gruppi o comunità territoriali; P3. Esperti di coordinamento di risorse umane; P4. Esperti di amministrazione pubblica e di organizzazioni del Terzo Settore (associazioni, cooperative, etc.).

funzione in un contesto di lavoro:
a) Curriculum ad orientamento politologico

P1. Operatori delle amministrazioni pubbliche: pianificare, supportare e gestire settori

sbocchi professionali:
Gli operatori della cooperazione internazionale possono trovare opportunità lavorative in diversi ambiti, tra cui:
- Organizzazioni Non Governative (ONG): Lavoro su progetti di sviluppo o emergenza in vari paesi.
- Organismi internazionali: Collaborazione con enti come l'ONU, la Banca Mondiale, il Fondo Monetario Internazionale, l'Unione europea.
- Enti pubblici: Impiego presso istituzioni governative che gestiscono fondi per la cooperazione internazionale.
- Settore privato: Collaborazione con aziende che operano nel campo della responsabilità sociale d'impresa o che forniscono servizi legati alla cooperazione.

2. Addetto/a alla comunicazione

funzione in un contesto di lavoro:
L'addetto alla comunicazione interna e pubblica svolge un ruolo cruciale nelle organizzazioni, facilitando il flusso di informazioni tra i vari livelli e reparti. I principali compiti di questa figura professionale includono:
- Pianificazione e gestione della comunicazione interna: Sviluppare strategie per comunicare efficacemente con i dipendenti, promuovendo la condivisione delle informazioni e il coinvolgimento del personale.
- Creazione di contenuti: Scrivere e modificare notizie, articoli, newsletter e altri materiali informativi destinati ai dipendenti.
- Organizzazione di eventi interni: Promuovere attività come seminari, team building e incontri informativi.
- Gestione dei canali di comunicazione: Utilizzare strumenti come intranet, social network aziendali e sondaggi per raccogliere feedback e migliorare la comunicazione.
- Monitoraggio e valutazione: Analizzare l'efficacia delle strategie di comunicazione adottate e apportare modifiche quando necessario.

competenze associate alla funzione:
Le competenze richieste per un addetto alla comunicazione interna includono un mix di conoscenze tecniche e abilità personali:
- Conoscenze specifiche: Comprensione delle dinamiche aziendali, gestione della comunicazione e utilizzo di strumenti digitali per la diffusione delle informazioni.
- Capacità relazionali: Abilità nel costruire relazioni positive con i dipendenti e altre parti interessate, favorendo un ambiente collaborativo.
- Competenze analitiche: Capacità di valutare le esigenze comunicative dell'organizzazione e definire obiettivi strategici per il piano di comunicazione.
- Creatività e problem solving: Essere in grado di ideare contenuti originali e risolvere eventuali problematiche relative alla comunicazione.

sbocchi professionali:
Gli addetti alla comunicazione interna possono trovare opportunità in diversi ambiti lavorativi:
- Settore privato: Aziende di varie dimensioni, dalle piccole imprese alle grandi multinazionali, dove la comunicazione interna è fondamentale per il successo organizzativo.
- Settore pubblico: Enti governativi, associazioni e istituzioni che necessitano di gestire la comunicazione con i propri dipendenti e il pubblico.
- Libera professione: Consulenti indipendenti che offrono servizi di comunicazione a diverse organizzazioni.

3. Politologo/a

funzione in un contesto di lavoro:
Il politologo è un professionista specializzato nello studio e nell'analisi dei fenomeni politici. Le sue principali responsabilità includono:
- Ricerca e analisi: Studiare concetti, sistemi e funzioni politiche.
- Raccolta e organizzazione dati: Raccogliere, organizzare e analizzare dati relativi a

amministrativi in ambito politico, economico e giuridico.

P2. Esperti negli uffici tecnici di supporto analitico e documentale di assemblee elettive nazionali, regionali e locali = figura professionale che, in un contesto di finalità istituzionali, è in grado di utilizzare le tecniche di ricerca e di rilevazioni socio-politiche.
P3. Operatori in organizzazioni non governative nazionali e tras-nazionali ovvero in associazioni di volontariato = figura professionale in grado di favorire l'integrazione in situazioni e ambienti multiculturali. I laureati possono rivestire elevate responsabilità di coordinamento e gestione di progetti complessi.
P4. Esperti presso organizzazioni politiche, sindacali, imprenditoriali, di lobbying e di rappresentanza politica e degli interessi = La figura professionale assume sia funzioni di documentazione, sia funzioni organizzative, gestionali, amministrative o di pubbliche relazioni.
P5. Esperti nelle imprese della comunicazione pubblica = figura professionale con competenze interdisciplinari atte a migliorare l' efficacia della comunicazione interna o istituzionale e ad accrescere la capacità di partecipare alla gestione dell' immagine dell' ente.
P6. Esperti presso centri di ricerca = La figura può esercitare la sua attività come lavoratore dipendente o in regime di libera professione (all' interno sia di strutture pubbliche, che di aziende private).
P7. Esperti presso società di consulenza = figura professionale la cui attività è in grado di agire nel marcato delle libere professioni mediante le acquisite competenze nell'analisi, programmazione, coordinamento e valutazione delle politiche pubbliche.

b) Curriculum ad orientamento internazionalistico:
P1. Membri del corpo diplomatico e consolare italiano.= figure di alta professionalità in grado di svolgere funzioni dal rilevante contenuto politico-istituzionale presso le sedi di rappresentanza diplomatica e consolare del Ministero degli Esteri italiano
P2. Funzionari nell'ambito di organizzazioni sovranazionali o internazionali (quali l'Unione Europea o le agenzie delle Nazioni Unite) = figura professionale che in entrambi i tipi di contesto può esprimere le proprie competenze nella costruzione e gestione di relazioni politiche, sociali, economiche e istituzionali di cui necessitino gli enti e le organizzazione di cui sopra. In tale prospettiva i laureati possono rivestire elevate responsabilità di coordinamento, supervisione, indirizzo nell'ambito di team internazionali operanti in situazioni complesse nello sviluppo e nella gestione di nuove progettualità.
P3. Esperti nell'ambito della cooperazione (Ong italiane o di altri paesi europei)=figura professionale in grado di assumere la responsabilità di progetti ad alto contenuto di cooperazione internazionale che prevedano il coordinamento di un team di esperti, nonché attività di raccolta fondi.
P4. Analisti in redazioni estere di organi di stampa, radiofonici e televisivi.= = figura professionale che valorizza le conoscenze interdisciplinari applicate nel settore della comunicazione e della divulgazione di contenuti sui temi dell'economia, della politica, del sociale, etc
P5. Analisti di rischio-paese e di prospettive di sviluppo commerciale per aziende private con proiezione sui mercati internazionali=figura professionale in grado di svolgere attività di consulenza a favore di aziende che operano su mercati a rischio, sia di natura finanziaria sia di natura politica. Questo genere di professionalità ha assunto negli ultimi anni carattere di estrema rilevanza a seguito di fenomeni di globalizzazione delle imprese e dei mercati.
P6. Analisti di scenari di crisi e di sicurezza, per attività di consulenza a favore delle forze armate o dei servizi di intelligence)=figura professionale dotata delle competenze richieste nell'analisi di scenari di guerra o di instabilità politica in ambito internazionale, con funzioni di consulenza per i responsabili delle forze armate italiane o dei paesi alleati.

eventi politici.
- Valutazione delle politiche: Analizzare come le leggi influenzano governi, imprese e cittadini.
- Consulenza internazionale: Fornire analisi e consulenze per le pubbliche amministrazioni.
- Progetti di politiche pubbliche: Redigere e coordinare progetti nel settore delle politiche pubbliche.

competenze associate alla funzione:
Le competenze necessarie per un politologo comprendono:
- Capacità di comunicazione: Abilità nel parlare in pubblico, scrivere in modo persuasivo e comunicare efficacemente in lingue straniere.
- Competenze tecniche: Uso di software per l'analisi dei dati e capacità informatiche generali.
- Capacità diplomatiche: Pensiero critico, risoluzione dei conflitti e interazione diplomatica in contesti pubblici.
- Capacità analitiche: Competenza nell'analisi qualitativa e quantitativa dei dati.

sbocchi professionali:
I principali ambiti lavorativi per i politologi includono:
- Settore pubblico: Lavoro in amministrazioni statali, enti pubblici locali e nazionali.
- Settore privato: Collaborazione con aziende private, ONG e organizzazioni internazionali.
- Libera professione: Consulenze indipendenti per partiti politici, istituzioni o media.

4. Sociologo/a

funzione in un contesto di lavoro:
La figura del sociologo svolge un ruolo cruciale in vari contesti lavorativi, con compiti che spaziano dalla ricerca sociale alla progettazione di interventi. Le principali funzioni includono:
- Progettare e condurre indagini per comprendere fenomeni sociali.
- Sviluppare e implementare progetti in ambito sociale e nelle politiche pubbliche.
- Raccogliere e analizzare dati qualitativi e quantitativi per valutare l'efficacia degli interventi.
- Lavorare con altri professionisti per integrare diverse competenze nelle attività di ricerca e intervento.

competenze associate alla funzione:
Le competenze necessarie per un sociologo comprendono un insieme di conoscenze, abilità e capacità acquisite durante il percorso di studi. Le principali competenze includono:
- Conoscenze Teoriche: Comprensione delle teorie sociologiche fondamentali e dei metodi di ricerca.
- Abilità Analitiche: Capacità di analizzare dati complessi e identificare correlazioni tra fenomeni sociali.
- Competenze Comunicative: Abilità nella scrittura e nella presentazione dei risultati della ricerca a diversi pubblici.
- Capacità di Progettazione: Saper sviluppare progetti mirati a risolvere problemi sociali specifici.

sbocchi professionali:
Il sociologo può trovare opportunità lavorative in vari ambiti, tra cui:
- Enti Pubblici: Lavoro in amministrazioni locali o nazionali che si occupino di politiche sociali e programmi di sviluppo comunitario.
- Settore Privato: Collaborazioni con aziende per ricerche di mercato o consulenze su tematiche socio-economiche.
- Organizzazioni Non Governative (ONG): Progetti focalizzati sui diritti umani, sviluppo sostenibile e interventi sociali.

5. Analista dei dati economici

c) Curriculum orientato agli studi in comunicazione:
P1. Esperti dell'organizzazione e della produzione nel campo della carta stampata, radiotelevisiva, digitale, cinematografica e teatrale;: organizzano e seguono le attività connesse all'implementazione dei palinsesti e dei programmi radiotelevisivi, così come della produzione teatrale e cinematografica, nonché degli articolati processi multimediali e crossmediali resi possibili dalla comunicazione digitale.
P2. Esperti nel campo della comunicazione istituzionale e d'impresa: organizzano e seguono le attività di produzione, promozione e valutazione della comunicazione per imprese private, enti pubblici, organizzazioni non profit o non governative, associazioni pubbliche e private, ecc. ecc.; elaborano le strategie di visibilità e di produzione dei contenuti per le realtà menzionate.
P3 Esperti delle pubbliche relazioni: organizzano e seguono le attività atte a ricercare, selezionare, raccogliere e sistematizzare materiale informativo e pubblicitario; seguono procedure per organizzare e sponsorizzare eventi.

d) Curriculum ad orientamento sociologico:
P1. Esperto di metodi e tecniche della ricerca sociale = figura altamente professionale che progetta e realizza studi e indagini sociali, ovvero analisi dei dati in ambiti di riferimento diversi, dalla ricerca sociale alla gestione delle politiche pubbliche, dai rapporti con il mercato a quelli con le istituzioni pubbliche. La figura può svolgere la sua attività come lavoratore dipendente o in regime di libera professione (all'interno sia di strutture pubbliche che di aziende private).
P2. Esperto nella prevenzione e risoluzione di situazioni di disagio collettivo in gruppi o comunità territoriali = Esperto nella prevenzione e risoluzione di situazioni di disagio in gruppi o comunità territoriali, con capacità di comporre le relative conflittualità e mitigare le criticità conseguenti.
P3. Esperto di coordinamento di risorse umane: compiti di direzione, programmazione, organizzazione e gestione dei servizi sociali, per contribuire ad una diffusione delle strategie di informazione sociale sui servizi e i diritti degli utenti.
P4. Esperti di amministrazione pubblica e di organizzazioni del Terzo Settore (associazioni, cooperative, etc.) = figura professionale in possesso di conoscenze interdisciplinari, altamente qualificata, in grado di pianificare, supportare e gestire vari settori di interesse.

competenze associate alla funzione:
Competenze ottenute dai laureati di ciascun curriculum come risultato degli studi interdisciplinari:
• know-how per processi decisionali;
• conoscenza di modelli organizzativi;
• competenze pluri-linguistiche;
• conoscenze metodologiche e di tecnica della ricerca pura e applicata;
• capacità relazionali pluri-contesto
• capacità cognitive plurime.
• Capacità tecniche di gestione dell'informazione, dalle fonti e dalla elaborazioni statistiche e tecniche mirate di comunicazione
• Conoscenza e competenza nei linguaggi e nelle tecniche della comunicazione istituzionale, sociale e d'impresa;
• Capacità comportamentali funzionali all'individuazione e al perseguimento dei target di riferimento.
Il curriculum orientato agli studi in comunicazione, più specificamente, aggiunge:
• Conoscenza dei linguaggi e delle tecniche della produzione di contenuti radiotelevisivi digitali, cinematografici e dello spettacolo in generale;
• Conoscenze e competenze nel comporre lanci di agenzia; conoscenza e competenza nelle tecniche delle pubbliche relazioni

sbocchi professionali:
a) Curriculum ad orientamento politologico
P1. = Ministeri, enti pubblici nazionali/regionali/locali/sovranazionali/internazionali,

funzione in un contesto di lavoro:
L'analista dei dati economici svolge una serie di funzioni fondamentali per l'interpretazione e l'analisi dei dati aziendali. Le sue mansioni principali includono:
- Acquisizione di dati da diverse fonti, come database aziendali, sondaggi e social media.
- Creazione e implementazione di metodi statistici per identificare trend, modelli e relazioni significative.
- Produzione di grafici, tabelle e report per comunicare i risultati in modo chiaro e comprensibile.
- Fornire raccomandazioni basate sui dati per aiutare le aziende a prendere decisioni strategiche.

competenze associate alla funzione:
Le competenze richieste per un analista dei dati economici possono essere suddivise in due categorie principali: **hard skills** e **soft skills**.
Hard Skills
- Conoscenza approfondita di metodi statistici e probabilistici.
- Familiarità con linguaggi di programmazione come SQL, Python, R e VBA.
- Capacità di utilizzare sistemi per la gestione dei database.
- Abilità nella rappresentazione grafica dei dati.

Soft Skills
- Capacità di analizzare informazioni complesse e trarre conclusioni significative.
- Abilità nel trasmettere chiaramente i risultati delle analisi a diversi stakeholder.
- Attitudine a risolvere problemi attraverso l'analisi dei dati.
- Precisione nel lavoro con i dati e nella presentazione delle informazioni.

sbocchi professionali:
Gli analisti dei dati economici trovano opportunità in vari ambiti lavorativi, tra cui:
- Settore privato: Aziende in vari settori come informatica, bancario, assicurativo, retail, e-commerce.
- Settore pubblico: Enti governativi che necessitano di analisi per la pianificazione economica e sociale.
- Libera professione: Consulenti indipendenti che forniscono servizi di analisi dei dati a organizzazioni pubbliche e private

agenzie, autorità indipendenti, etc.;
P2. = Parlamenti, assemblee elettive nazionali, regionali e locali;
P3. = ONG, associazioni di volontariato;
P4. = organizzazioni politiche, sindacali, imprenditoriali, di rappresentanza politica e degli interessi;
P5. = pubbliche amministrazioni e operatori e imprese che agiscono per esse;
P6. = strutture pubbliche, aziende private, ONG;
P7. = società di consulenza.

b) Curriculum ad orientamento internazionalistico:
P1. Corpo diplomatico e consolare italiano.
P2. Organizzazioni sovranazionali o internazionali (quali l'Unione Europea o le agenzie delle Nazioni Unite);
P3. Ambito della cooperazione (Ong italiane o di altri paesi europei);
P4 Redazioni estere di organi di stampa, radiofonici e televisivi.
P5. Aziende private con proiezione sui mercati internazionali.
P6. Forze armate o dei servizi di intelligence

c) Curriculum orientato agli studi in comunicazione:
P1. Esperti dell'organizzazione e della produzione nel campo della carta stampata, radiotelevisiva, digitale, cinematografica e teatrale = giornalista; editor; media content manager; social media manager; SEO (search engine optimization); addetto alla post-produzione; segretario di produzione; segretario di redazione; addetto alla programmazione al palinsesto; assistente ai programmi televisivi; assistente al produttore cinematografico; realizzatore di produzioni televisive; assistente alla produzione di spettacoli teatrali
P2. Esperti nel campo della comunicazione istituzionale e d'impresa = copywriter; account pubblicitario; art-buyer nelle agenzie di pubblicità; media buyer; media planner; di programmi televisivi; responsabile della comunicazione sociale; tecnico di sponsorizzazioni; comunicatori istituzionali; pianificatori delle attività di comunicazione
P3 Esperti delle pubbliche relazioni = addetto alle relazioni pubbliche; public relations executive

d) Curriculum ad orientamento sociologico:
P1 e P2 = strutture pubbliche, aziende private, ONG
P3 e P4 = Enti pubblici ad ogni livello di governo, aziende pubbliche settoriali, enti associativi, organizzazioni cooperative, e assimilabili.

funzione in un contesto di lavoro:
competenze associate alla funzione:
sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:
competenze associate alla funzione:
sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:
competenze associate alla funzione:
sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:
competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

Il corso prepara alla professione di:

- Tecnici della gestione finanziaria - (3.3.2.1.0.)
- Tecnici del lavoro bancario - (3.3.2.2.0.)
- Tecnici delle pubbliche relazioni - (3.3.3.6.2)
- Segretari amministrativi e tecnici degli affari generali - (3.3.1.1.1)
- Tecnici dei servizi pubblici di concessioni licenze - (3.4.6.6.1)
- Tecnici dei servizi pubblici per il rilascio di certificazioni e documentazioni personali - (3.4.6.6.2)
- Tecnici dell'acquisizione delle informazioni - (3.3.1.3.1.)
- Tecnici del marketing - (3.3.3.5.0.)
- Corrispondenti in lingue estere e professioni assimilate - (3.3.1.4.0.)
- Intervistatori e rilevatori professionali - (3.3.1.3.2.)
- Organizzatori di fiere, esposizioni ed eventi culturali - (3.4.1.2.1.)
- Organizzatori di convegni e ricevimenti - (3.4.1.2.2.)
- Annunciatori della radio e della televisione - (3.4.3.1.1.)
- Tecnici della pubblicità - (3.3.3.6.1.)

- Tecnici dell'acquisizione delle informazioni - (3.3.1.3.1)
- Tecnici delle pubbliche relazioni - (3.3.3.6.2)
- Organizzatori di fiere, esposizioni ed eventi culturali - (3.4.1.2.1)
- Tecnici dei servizi per l'impiego - (3.4.5.3.0)
- Segretari amministrativi e tecnici degli affari generali - (3.3.1.1.1)
- Tecnici della pubblicità - (3.3.3.6.1)
- Assistenti di archivio e di biblioteca - (3.3.1.1.2)
- Organizzatori di convegni e ricevimenti - (3.4.1.2.2)
- Tecnici del reinserimento e dell'integrazione sociale - (3.4.5.2.0)
- Intervistatori e rilevatori professionali - (3.3.1.3.2)
- Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi - (3.3.1.5.0)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Formazione linguistica	L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese	6 - 12 6
Formazione economico-giuridica	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico SECS-P/01 Economia politica SECS-S/01 Statistica	18 - 36 12
Formazione storica, politica e sociale	M-STO/04 Storia contemporanea SPS/02 Storia delle dottrine politiche SPS/04 Scienza politica SPS/07 Sociologia generale	30 - 60 30
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-
Totale Attività di Base		54 - 108

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
formazione interdisciplinare	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico M-STO/04 Storia contemporanea SECS-P/01 Economia politica SECS-S/01 Statistica SPS/02 Storia delle dottrine politiche SPS/04 Scienza politica SPS/07 Sociologia generale	33 - 63 32
discipline linguistiche	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca	9 - 15 8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo :		-
Totale Attività di Base		42 - 78

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Formazione politologica	SPS/01 Filosofia politica SPS/04 Scienza politica	6 - 18 6
Formazione storico-politica	M-STO/02 Storia moderna M-STO/03 Storia dell'Europa orientale M-STO/04 Storia contemporanea SPS/02 Storia delle dottrine politiche SPS/03 Storia delle istituzioni politiche	6 - 18 6

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
discipline storico-politiche	M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea SPS/02 Storia delle dottrine politiche SPS/03 Storia delle istituzioni politiche SPS/06 Storia delle relazioni internazionali	12 - 30 10

	SPS/05 Storia e istituzioni delle Americhe SPS/06 Storia delle relazioni internazionali SPS/13 Storia e istituzioni dell'Africa SPS/14 Storia e istituzioni dell'Asia	
Formazione sociologica	SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici SPS/12 Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	6 - 18
Formazione giuridica	IUS/01 Diritto privato IUS/02 Diritto privato comparato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 Diritto amministrativo IUS/13 Diritto internazionale IUS/14 Diritto dell'unione europea IUS/21 Diritto pubblico comparato	6 - 18
Formazione economica e statistica	M-GGR/02 Geografia economico-politica SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/04 Storia del pensiero economico SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/12 Storia economica SECS-S/04 Demografia	6 - 30
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 42:		-

Totale Attività Caratterizzanti	42 - 102

discipline economiche-politiche	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/06 Economia applicata SECS-S/04 Demografia	12 - 30 **10**
discipline sociologiche	SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici	12 - 30 **10**
discipline politologiche	SPS/01 Filosofia politica SPS/04 Scienza politica	12 - 30 **10**
discipline giuridiche	IUS/01 Diritto privato IUS/02 Diritto privato comparato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 Diritto amministrativo IUS/13 Diritto internazionale IUS/14 Diritto dell'unione europea IUS/21 Diritto pubblico comparato	12 - 30 **10**
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 42:		-

Totale Attività Caratterizzanti	60 - 150

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative	**CFU min - max**
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 18)**	18 - 48

Totale Attività Affini	18 - 48

ambito: Attività formative affini o integrative		**CFU min - max**
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 18)**		-
A11		-
A12		-
A13		-
A14		-
A15		-
A16		-

Totale Attività Affini	18 - 36

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3 - 9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 9
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0 - 0
Totale Altre Attività		18 - 63

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6 - 9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3 - 9
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		3 - 12
Totale Altre Attività		24 - 75

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	132 - 321

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	144 - 339

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

I SSD ripetuti nelle attività affini o integrative sono settori dal contenuto molto ampio e diversificato al loro interno e/o settori all'interno dei quali è utile approfondire la formazione per caratterizzare il profilo del laureato secondo le esigenze del mondo delle professioni e/o della formazione successiva alla laurea triennale. Ripetere i SSD consente di prevedere materie facoltative, alternative tra di loro, che gli studenti possono scegliere a seconda del curriculum scelto.

Nello specifico, i seguenti SSD - indicati in parentesi - sono inseriti perché si prevede, in modo differenziato dipendentemente dal curriculum scelto, un insegnamento su:

le norme che regolano i rapporti intersoggettivi tra persone fisiche e persone giuridiche (IUS/01); le norme che regolano l'organizzazione dei poteri pubblici e i rapporti tra l'Autorità Pubblica e i Privati (IUS/09); l'organizzazione dell'Amministrazione pubblica (IUS/10); le norme che regolano la vita della comunità internazionale (IUS/13); l'organizzazione e allo sviluppo dell'odierna Unione europea (IUS/14); le vicende storiche e giuridiche del costituzionalismo moderno e contemporaneo e gli ordinamenti costituzionali positivi realizzatisi in questo ambito (IUS/21).

Agli studenti è data possibilità di approfondire le conoscenze nell'ambito della cultura francese (LIN/04), spagnola (LIN/07), inglese (LIN/12), tedesca (LIN/14).

Il settore M-STO/04 è inserito per includere tra gli insegnamenti ambiti particolari ed innovativi come i Cultural Studies e le nuove forme di comunicazione della storia; M-STO/02 è inserito per dare agli studenti che lo scelgano, la possibilità di studiare la storia precedente l'era contemporanea.

Sono altresì previsti insegnamenti che prevedono l'approfondimento delle relazioni economiche conflittuali che prendono forma nei contratti, in particolar modo quelle che avvengono in condizioni

di informazione asimmetrica (SECS-P/01), lo studio dei rapporti economici tra Stati e dei modelli che aiutano a comprenderli (SECS-P/02), lo studio dell'attività economica dello Stato (SECS-P/03), l'approfondimento dei metodi quantitativi per la ricerca sociale SECS-S/01 e quello dell'indagine statistica dei fenomeni concernenti la popolazione considerata sia nei caratteri che presenta in un determinato momento, sia nelle sue variazioni (SECS-S/04).

Sono previste materie per approfondire lo studio: dei concetti, dei fondamenti e dei modelli dell'attività politica (SPS/01), dei fenomeni politici studiati con gli strumenti della metodologia empirica (SPS/04), degli aspetti più significativi delle vicende istituzionali degli Stati europei (SPS/03), delle cause che hanno portato alla nascita e allo sviluppo delle dottrine politiche di partiti, istituzioni e movimenti (SPS/02), della politica internazionale sia nella sua dimensione teoretica che in quella dei rapporti concreti fra stati, organizzazioni intergovernative, organizzazioni non governative, imprese multinazionali (SPS/06), della società, dei rapporti sociali e dell'azione sociale (SPS/07), delle principali dimensioni sociologiche del concetto di cultura, con particolare riferimento alla tematica dell'identità culturale in una società complessa e globalizzata (SPS/08), le origini e le trasformazioni delle moderne economie di mercato. Con particolare attenzione, in chiave comparata, all'influenza dei fattori culturali, sociali e politici nello sviluppo economico (SPS/09), e lo studio dei rapporti tra lo stato e le istituzioni, dei poteri sociali, dell'autorità e delle intersezioni di personalità, strutture sociali e politica con i concetti di conflitto, consenso e interesse (SPS/11).

Il regolamento didattico del CdS prevede anche gli studenti possano seguire percorsi formativi in parte declinati in modo da comprendere crediti acquisiti in settori affini e integrativi e non già caratterizzanti. A tale scopo, fra le attività affini o integrative, sono presenti settori disciplinari non compresi tra quelli caratterizzanti (SECS-P/12, SPS/05, SPS/13, M-GGR/02, M-DEA/01)

Note relative alle altre attività

A SCELTA DELLO STUDENTE
I crediti a scelta libera sono aumentati e contestualmente è stato ridotto il numero degli esami.

LINGUE
Il regolamento didattico prevede, oltre all'esame di Lingua inglese da 9 CFU, ulteriori 9 CFU di ulteriori conoscenze linguistiche, ossia una prova di idoneità sulla conoscenza di una seconda lingua da individuare tra quella francese, tedesca e spagnola. La scelta delle ulteriori conoscenze linguistiche si è resa indispensabile a seguito dell'introduzione del DM 17/2010, che impedisce di poter offrire in alternativa l'una all'altra materie di lingua, in quanto afferenti a settori scientifico disciplinari diversi. Qualora però dovesse cadere tale vincolo, si potrebbe ripristinare l'opzione tra materie di lingue alternative e rinunciare quindi alle ulteriori conoscenze linguistiche; per questo nell'ordinamento presente si prevede comunque un range 0-9 proprio sulle ulteriori conoscenze linguistiche.

TIROCINI
Nel regolamento didattico occasioni di tirocinio o stage pari a 6 CFU sono previste per tutti i quattro curricula. Il range relativamente ampio previsto nell'ordinamento è tale per consentire di attivare, qualora in futuro se ne ravvisasse la necessità soprattutto in alcuni curricula, tirocini o stage con un carattere più marcatamente professionalizzante e dunque più lunghi

NEL COMPLESSO, il range di CFU totali appare molto ampio (144-351). Tuttavia, oltre alle considerazioni fatte per le attività di base e caratterizzanti, va tenuto conto che il minimo di 144 CFU è molto elevato rispetto ai 180 CFU totali. Dunque i margini di flessibilità presenti nell'ordinamento sono al livello minimo indispensabile al fine di (a) evitare modifiche ripetute e (b) lasciare aperta la possibilità di rivedere il regolamento nell'ottica dell'armonizzazione di classe, obiettivo in essere della Conferenza dei Presidi. Tutto ciò opera a favore della stabilità nel tempo dell'ordinamento.

Note relative alle attività di base

Il range segnalato risulta ampio poiché la compresenza degli stessi SSD nelle attività di base e caratterizzanti suggerisce di mantenere in ordinamento la possibilità di prevedere nel regolamento l'allocazione più opportuna degli SSD.

L'ordinamento tiene in considerazione tutti i SSD previsti dalla Classe, per consentire la maggiore flessibilità possibile nell'adeguamento del Regolamento. Tuttavia, il Regolamento opera una selezione dei SSD di base da attivare.

Note relative alle attività caratterizzanti

L'intervallo di CFU è esteso in quanto si è dovuto considerare il numero minimo e il numero massimo di CFU attribuiti alle attività caratterizzanti nei curricula in cui il corso è articolato. Inoltre il range ampio consente di prevedere nel regolamento l'allocazione più opportuna degli SSD compresenti nelle attività di base e caratterizzanti. L'ordinamento tiene in considerazione tutti i SSD previsti dalla Classe, per consentire la maggiore flessibilità possibile nell'adeguamento del Regolamento. Tuttavia, il Regolamento opera una selezione dei SSD caratterizzanti da attivare.		L'intervallo di CFU è esteso in quanto si è dovuto considerare il numero minimo e il numero massimo di CFU attribuiti alle attività caratterizzanti nei 4 curricula in cui il corso è articolato. Inoltre il range ampio consente di prevedere nel regolamento l'allocazione più opportuna degli SSD compresenti nelle attività di base e caratterizzanti. L'ordinamento tiene in considerazione tutti i SSD previsti dalla Classe, per consentire la maggiore flessibilità possibile nell'adeguamento del Regolamento. Tuttavia, il Regolamento opera una selezione dei SSD caratterizzanti da attivare.

Auto Generato
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Approvato da sistema nota MIUR

Corso nuovo *(id = 1448050)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-52 R - Relazioni internazionali & LM-90 R - Studi europei
Nome del corso	Relazioni internazionali e studi europei *modifica di: Relazioni internazionali e studi europei (1339930)*
Nome inglese	International relations and European studies
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B416
Il corso é	
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	
Data di approvazione della struttura didattica	19/04/2012
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	09/05/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2011 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.rise.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze Politiche e Sociali (DSPS)
Altri dipartimenti	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI) Scienze Giuridiche (DSG)

Corso precedente *(id = 1339930)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-52 - Relazioni internazionali & LM-90 - Studi europei
Nome del corso	Relazioni internazionali e studi europei *modifica di: Relazioni internazionali e studi europei (1318296)*
Nome inglese	International relations and European studies
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B087
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	29/05/2012
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	06/06/2012
Data di approvazione della struttura didattica	19/04/2012
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	09/05/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2011
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www1.unifi.it/relazioni-internazionali-studi-europei/mdswitch.html
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze Politiche e Sociali (DSPS)
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

La Facoltà di Scienze Politiche "Cesare Alfieri" ha una lunga tradizione di formazione avanzata nel campo degli studi internazionali e, in anni più recenti, dell'integrazione europea. L'offerta didattica in questi settori è stata sempre ampia e arricchita continuamente con nuovi apporti disciplinari e nuovi corsi professionalizzanti. Tale impegno trova conferma nel riconoscimento, nel 1999,

	dell'Ateneo fiorentino quale polo di eccellenza da parte dell'Unione Europea. Seguendo l'orientamento favorevole alla concentrazione dei corsi di laurea la Facoltà di Scienze Politiche "Cesare Alfieri" ha deliberato di ottimizzare l'uso delle sue risorse, combinando i due corsi di laurea magistrale in Relazioni Internazionali e in Studi Europei (i quali condividono alcune caratteristiche di base) in un unico corso di laurea magistrale in Relazioni Internazionali e Studi Europei, allo scopo di condividere quelle parte delle risorse didattiche che sono utilizzabili in ambedue i settori. D'altro canto, data la sempre più chiara differenziazione tra sistema internazionale e sistema europeo, e dunque la necessità di mantenerne la specificità, aldilà della parte comune, il nuovo corso di laurea magistrale si dividerà in due lauree, una che verte sulle relazioni internazionali in senso proprio e l'altra sull'integrazione europea.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Questo corso interclasse deriva dalla convergenza di due diversi corsi di studio ex DM 509. I criteri della trasformazione sono descritti in termini generali. Il rispetto della consistenza di una area di formazione comune è assicurata anche se dovrà essere puntualmente verificata nella stesura definitiva del regolamento. La motivazione dell'inserimento di discipline di base o caratterizzanti tra quelle affini ha carattere generale e non specifico. Gli obiettivi formativi specifici non mettono del tutto in evidenza gli aspetti della formazione comune. In fase di attivazione dovrà essere considerata la revisione dei contenuti degli insegnamenti e delle modalità della didattica e degli accertamenti per una ottimizzazione degli standard qualitativi per la progressione della carriera degli studenti.
I parametri qualitativi di copertura degli insegnamenti fissati dal Senato accademico potranno essere rispettati.
La disponibilità di strutture non viene specificata in completo dettaglio per il CdS ma può essere ritenuta adeguata nell'ambito delle strutture del Polo di riferimento.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il Comitato d'Indirizzo della Facoltà di Scienze Politiche, consapevole dei vincoli imposti dalle vigenti norme, concorda con la riduzione dei Corsi di Laurea triennali e magistrali e dei curricula al loro interno, pur segnalando la significativa perdita nel panorama dell'offerta formativa.
Ritiene comunque che i corsi di laurea riorganizzati per rispettare la nuova normativa rispondano alle tradizioni scientifiche e culturali della Facoltà.
Il Comitato d'Indirizzo della Facoltà di Scienze Politiche approva, all'unanimità, l'offerta formativa della Facoltà.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

La laurea magistrale in Relazioni internazionali e studi europei si pone come obiettivo la formazione di laureati e laureate che andranno in ambito internazionale Essa prevede un primo anno di formazione comune alle due classi destinato a fornire le conoscenze indispensabili in ambito giuridico, economico, storico e politologico. In particolare gli insegnamenti offrono un quadro storico , politologico e giuridico delle relazioni internazionali e delle organizzazioni operanti a livello globale e regionale nonché delle dinamiche economiche e finanziarie globali. Di seguito sono descritti gli obiettivi formativi specifici del Corso, con riferimento a ciascuna delle due classi di cui si compone. LM-52 – Relazioni internazionali Nell'era della globalizzazione, la Laurea Magistrale in Relazioni Internazionali ha come obiettivo quello di preparare alle carriere internazionali sia della diplomazia statale e regionale sia a quelle delle organizzazioni europee e internazionali, governative e non; di preparare inoltre i funzionari e i dirigenti degli organismi di cooperazione internazionale, delle organizzazioni partitiche, delle agenzie di valutazione e consulenza, delle imprese pubbliche e private, degli organi di informazione. Il percorso formativo della laurea magistrale proposta estende e rafforza le conoscenze e le capacità di comprensione già maturate durante il primo ciclo di studi, e consente di elaborarle ed applicarle in forma originale, anche nel campo della ricerca. Alla fine del percorso formativo le laureate e i laureati dovranno essere in grado di applicare tali conoscenze e la loro capacità di comprendere problemi connessi al proprio settore di studio, anche in settori nuovi e non familiari, e in contesti interdisciplinari. Funzionale alla preparazione internazionalistica è l'approfondimento di almeno una lingua straniera già appresa durante il triennio.	Dato che la laurea magistrale in Relazioni internazionali e studi europei si pone come obiettivo la formazione di specialisti che andranno in entrambi i casi ad operare in ambito internazionale essa prevede un primo anno di formazione comune destinato a fornire le conoscenze imprescindibili in ambito giuridico, economico, storico e politologico. In particolare verrà fornito un quadro dal punto di vista storico e politologico delle relazioni internazionali e delle organizzazioni operanti a livello globale e regionale nonché delle dinamiche economiche e finanziarie nel contesto degli attuali processi di globalizzazione. Di seguito sono descritti gli obiettivi formativi specifici del Corso, con riferimento a ciascuna delle due classi di cui si compone. LM-52 – Relazioni internazionali Nell'era della globalizzazione la Laurea Magistrale in Relazioni Internazionali ha come obiettivo quello di preparare alle carriere internazionali sia della diplomazia statale e regionale sia a quelle delle organizzazioni europee e internazionali, governative e non; di preparare inoltre i funzionari e i dirigenti degli organismi di cooperazione internazionale, delle organizzazioni partitiche, delle agenzie di valutazione e consulenza, delle imprese pubbliche e private, degli organi di informazione. Il percorso formativo della laurea magistrale proposta estende e rafforza le conoscenze e le capacità di comprensione già maturate durante il primo ciclo di studi, e consente di elaborarle ed applicarle in forma originale, anche nel campo della ricerca. Alla fine del percorso formativo i laureati dovranno essere in grado di applicare tali conoscenze e la loro capacità di comprendere problemi connessi al proprio settore di studio, anche in settori nuovi e non familiari, e in contesti interdisciplinari. Funzionale alla preparazione internazionalistica è l'approfondimento della lingua inglese già appresa durante il triennio.

LM-90 – Studi europei Il corso di laurea Magistrale in Studi Europei punta a formare una figura professionale che possegga una comprensione approfondita: (a) del processo di integrazione europea e della sua evoluzione storica e culturale; (b) della struttura e del funzionamento del sistema dell'Unione Europea; (c) dei processi di formazione delle politiche dell'Unione e del contenuto di tali politiche; (d) dell'impatto dell'UE sui contesti nazionali e sul contesto internazionale. Si ritiene che una piena comprensione di tali aspetti dell'integrazione europea possa essere raggiunta solo tramite un'ottica formativa multi-disciplinare, che implica una equilibrata distribuzione di apprendimento di natura storica, politica e sociale, giuridica ed economica. Si ritiene inoltre indispensabile l'effettiva padronanza delle lingue straniere da parte dello studente (almeno dell'inglese, ad oggi de facto lingua comune in Europa). Questo sia nel corso dell'esperienza formativa (capacità di comprendere testi ed esprimersi correttamente in altre lingue), sia, ex post, a fini più propriamente operativi nel mondo del lavoro.	LM-90 – Studi europei Il corso di laurea in Studi Europei punta a formare una figura professionale che possegga una comprensione approfondita: (a) del processo di integrazione europea e della sua evoluzione storica e culturale; (b) della struttura e del funzionamento del sistema dell'Unione Europea; (c) dei processi di formazione delle politiche dell'Unione e del contenuto di tali politiche; (d) dell'impatto dell'UE sui contesti nazionali e sul contesto internazionale. Si ritiene che una piena comprensione di tali aspetti dell'integrazione europea possa essere raggiunta solo tramite una ottica formativa multi-disciplinare. Questa implica una equilibrata distribuzione di apprendimento di natura storica, politica e sociale, giuridica ed economica. Si ritiene inoltre che l'effettiva padronanza delle lingue straniere da parte dello studente (almeno dell'inglese, ad oggi de facto lingua comune in Europa) sia indispensabile. Questo sia nel corso dell'esperienza formativa (capacità di comprendere testi ed esprimersi correttamente in altre lingue), sia, ex post, a fini più propriamente operativi (nella professione che lo studente perseguirà una volta completati gli studi).

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

La laurea magistrale in Relazioni Internazionali e Studi Europei comprende le due classi di laurea LM-52, Relazioni Internazionali, e LM-90, Studi Europei. Per quanto riguarda la prima di tali classi, LM-52, tutte le attività affini e integrative debbono essere intese come dirette a favorire la formazione di figure professionali che siano in grado di comprendere la natura e le dinamiche del sistema politico internazionale contemporaneo. Queste attività dovranno orientare alla preparazione alle carriere internazionalistiche, a partire da quella diplomatica e nelle organizzazioni internazionali per proseguire con tutte quelle che, al livello di funzionari e dirigenti, nelle istituzioni pubbliche statali e locali, in quelle private, nelle organizzazioni non governative, negli organismi che si occupano a vario titolo di cooperazione internazionale, nelle agenzie di analisi, consulenza e informazione, infine nelle organizzazioni di partito e sindacali, hanno quale caratteristica peculiare l'azione fuori dai confini nazionali. In quest'ottica nelle affini e integrative sono da includere tutte quelle attività che consentano di approfondire la conoscenza dei diversi processi che hanno portato alla formazione del sistema internazionale globalizzato: storici, politici, sociali, economici e culturali. Altrettanto rilevanti sono le attività che offrano gli strumenti interpretativi necessari per comprendere cosa sia un sistema complesso quale è quello politico internazionale contemporaneo, le sue unità componenti e meccanismi di funzionamento, nonché i fattori che ne determinano l'evoluzione e le sfide globali a cui oggi si trovano di fronte gli attori che ne sono parte. Per la classe di laurea LM-90 le attività affini e integrative sono dirette alla formazione di figure professionali che a vario titolo e diverso livello, in ambito pubblico o privato, abbiano una conoscenza approfondita dei moventi e processi che hanno condotto allo sviluppo in sede storica del processo di integrazione europea, nonché della struttura e modalità di funzionamento delle diverse istituzioni che sono frutto di questo processo. Sono inoltre parte di tali attività quelle che consentano non solo la più approfondita comprensione dei processi di formazione e dei contenuti delle politiche dell'Unione Europea, ma anche del rilievo che esse hanno e delle molteplici conseguenze che producono tanto nel sistema internazionale quanto in quello politico, sociale ed economico interno. A tal fine è perciò necessaria alla figura professionale che la classe di laurea si prefigge di formare una preparazione equilibrata nel campo degli studi politici, economici, sociali e giuridici.	

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)	
L'approccio integrato del corso di laurea magistrale in Relazioni Internazionali (LM-52) e Studi Europei (LM-90) rende i due percorsi altamente specializzati e innovativi. Mentre il percorso nella classe di Relazioni Internazionali si focalizza sulle dinamiche globali e sulla gestione delle sfide internazionali, il percorso nella classe di Studi Europei approfondisce le politiche europee e le strategie comunicative necessarie per affrontare i temi dell'integrazione e della governance europea. Entrambi i percorsi formativi offrono agli studenti gli strumenti necessari per analizzare, progettare e comunicare in contesti complessi, sviluppando una visione critica e informata che li renderà protagonisti del futuro della diplomazia e delle politiche internazionali. LM-52 – Relazioni Internazionali Il Corso di studio si propone di fornire agli studenti una preparazione solida e multidisciplinare, che integra le conoscenze acquisite nel triennio con un focus su storia, economia, diritto e scienze politiche. L'obiettivo è sviluppare una comprensione profonda delle dinamiche globali, preparando gli studenti ad affrontare le sfide del mondo contemporaneo. In particolare: • RI_CC1: Gli studenti acquisiranno una conoscenza avanzata delle dinamiche socio-politiche che modellano le relazioni internazionali, esplorando le trasformazioni politiche e culturali che caratterizzano le società globalizzate. • RI_CC2: Saranno in grado di comprendere le dinamiche della politica internazionale, con particolare attenzione ai principi di trasparenza, responsabilità e reputazione nelle interazioni diplomatiche. • RI_CC3: Gli studenti svilupperanno una comprensione completa dei contesti sociali, dei paradigmi comunicativi e degli ecosistemi mediali che influenzano la diffusione e la gestione delle informazioni a livello internazionale. LM-90 – Studi Europei Il corso di studio nella classe di studi europei si concentra sullo studio delle istituzioni europee e dei processi di integrazione che caratterizzano l'Unione Europea. Gli studenti acquisiranno una comprensione critica delle politiche europee e delle sfide che l'Europa deve affrontare. In particolare: •SE_CC1: Una solida conoscenza delle dinamiche socio-politiche e delle trasformazioni culturali che guidano l'integrazione europea e la cooperazione tra Stati membri. •SE_CC2: La capacità di comprendere le dinamiche politiche europee, con particolare attenzione a come le istituzioni rispondono alle esigenze di trasparenza e responsabilità verso i cittadini e i media. •SE_CC3: Un'analisi approfondita delle strategie comunicative utilizzate dalle istituzioni europee, inclusi gli strumenti di marketing politico e branding, fondamentali per la gestione delle relazioni pubbliche. Il conseguimento delle conoscenze e capacità di comprensione, nonché le capacità di applicarle, è favorito dalle lezioni frontali dove viene proposta una riflessione critica sui testi proposti per lo studio individuale e lo studio di casi presentati dai docenti e da esperti proveniente da altre università o dal mondo del lavoro, dai seminari, e dallo studio personale guidato e indipendente, e dallo svolgimento di progetti individuali e/o di gruppo. Le verifiche avvengono attraverso esami scritti, orali, redazione di relazioni ed esposizione orale, e non ultimo con la tesi di laurea.	LM-52 – Relazioni internazionali La laurea in Relazioni Internazionali si propone di mettere gli studenti in grado di integrare le conoscenze acquisite durante il triennio nei settori attinenti alle relazioni internazionali nel campo storico, giuridico, economico e politologico anche, e soprattutto, attraverso l'esame di casi concreti e della prassi internazionale. Un ruolo precipuo avrà la sistemazione per aree geografiche delle tematiche affrontate, al fine di preparare dei veri e propri esperti per le attività nelle organizzazioni internazionali. LM-90 – Studi europei Con il conseguimento della Laurea in Studi Europei gli studenti avranno l'opportunità di sviluppare la conoscenza di temi non sufficientemente trattati nel triennio, sia in merito al funzionamento e alla storia delle istituzioni europee, sia in merito al rapporto tra ordinamenti nazionali e livello sovranazionale. Nel biennio gli studenti si confronteranno inoltre con un metodo di insegnamento che, anziché limitarsi a fornire loro conoscenze e nozioni di base, li incoraggerà ad utilizzare in maniera consapevole le metodologie e i concetti propri delle scienze sociali al fine di elaborare riflessioni autonome circa i processi di integrazione europea e le loro implicazioni sociali, politiche ed economiche.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)	
LM-52 Relazioni internazionali Il corso di studi prepara gli studenti a tradurre le conoscenze teoriche in azioni concrete,	LM-52 – Relazioni internazionali La metodologia della didattica sarà impostata soprattutto sullo stimolare un lavoro autonomo, individuale o di gruppo, che metta gli studenti in grado di finalizzare le loro conoscenze

sviluppando competenze per progettare e attuare strategie efficaci di comunicazione e politica internazionale. Le principali competenze acquisite includono: • RI_CA1: Applicare le teorie della comunicazione e le strategie diplomatiche per affrontare i temi globali, utilizzando approcci metodologici adeguati per analizzare e confrontare situazioni internazionali. • RI_CA2: Progettare piani strategici in grado di rispondere a sfide globali, adattando le soluzioni alle specifiche esigenze degli attori internazionali, come Stati, organizzazioni non governative e istituzioni multilaterali. • RI_CA3: Utilizzare strumenti digitali e tecniche avanzate di analisi per monitorare e valutare l'efficacia delle politiche internazionali, garantendo la coerenza del messaggio attraverso vari formati comunicativi (testuali, visivi, audio). LM-90 Studi europei Gli studenti saranno formati per progettare e attuare politiche e strategie comunicative efficaci all'interno del contesto europeo, con particolare attenzione alle nuove tecnologie e agli strumenti digitali: • SE_CA1: Progettare strategie comunicative per attori pubblici e privati all'interno dell'Unione Europea, utilizzando metodi avanzati di analisi per monitorare l'efficacia dei messaggi e la loro diffusione. • SE_CA2: Saper utilizzare strumenti digitali e tecniche di analisi dei dati per monitorare e migliorare l'impatto delle politiche europee, rispondendo alle esigenze informative dei pubblici target. • SE_CA3: Scrivere contenuti chiari, concisi e persuasivi, adattando il linguaggio alle diverse tipologie di pubblico europeo e agli obiettivi specifici delle istituzioni. Le conoscenze sono verificate attraverso esami scritti e orali, prove intermedie, esercitazioni, lavori di gruppo e stage curriculari, che consolidano e rafforzano le capacità pratiche delle studentesse e degli studenti.	all'elaborazione di documenti e ricerche originali, anche nei confronti di argomenti non precedentemente studiati. A tal fine importanza rilevante avrà l'approccio multidisciplinare garantito dalla collaborazione tra i vari docenti (richiamo alle tematiche d'area di cui al punto a.) LM-90 – Studi europei Gli studenti acquisiranno nel biennio gli strumenti metodologici e concettuali per affrontare ed interpretare una realtà in continuo mutamento quale quella dell'Unione europea. Tale capacità di comprensione risulta cruciale soprattutto nell'attuale contesto di marcata accelerazione del processo di integrazione di fronte alla recente evoluzione dello scenario economico e finanziario internazionale, Gli studenti matureranno altresì la capacità e le conoscenze utili a sviluppare individualmente progetti di indagine e di intervento su specifiche tematiche di interesse comunitario; un'attività quest'ultima che – come noto – riveste oggi una particolare rilevanza nell'agenda politica europea.
Autonomia di giudizio (making judgements)	
In termini di autonomia di giudizio, il corso di laurea magistrale in Relazioni internazionali e Studi europei fornisce gli elementi necessari per una comprensione approfondita del funzionamento del sistema internazionale, consentendo di prendere decisioni informate e di progettare interventi nel contesto professionale. Il corso di laurea magistrale in Relazioni internazionali e studi europei mira a sviluppare un pensiero autonomo e critico atto a: AG1: Analizzare in profondità le situazioni internazionali AG2: Essere in grado di scegliere la strategia comunicativa più adatta in base ai contesti politici e sociali. AG3: Valutare criticamente le strategie politiche e comunicative considerando le implicazioni sociali ed etiche di ogni decisione politica La verifica dei risultati avviene: -la qualità degli interventi in aula; -prove intermedie o presentazioni in aula; -la valutazione dell'elaborazione della prova finale; -gli esami scritti e orali; -autovalutazione e co-valutazione peer to peer.	LM-52 – Relazioni internazionali Alla fine del percorso formativo i laureati dovranno essere in grado di applicare le conoscenze acquisite e la loro capacità di comprendere problemi connessi al proprio settore di studio anche in settori nuovi e non familiari, e in contesti interdisciplinari. Essi dovranno inoltre sapere integrare le loro conoscenze e formulare giudizi sulla base delle informazioni disponibili, anche se limitate o incomplete, tenendo presenti le responsabilità sociali ed etiche che ne derivano.. L'esperienza formativa dei corsi nei quali è richiesta una partecipazione personale con presentazioni e discussioni in classe di elaborati, la partecipazione a seminari e conferenze organizzate nell'ambito della laurea magistrale e le esperienze di stage e tirocinii costituiscono occasioni indispensabili per maturare autonome capacità di analisi e di giudizio in merito ai temi affrontati e a questioni nuove che si possono presentare. La multidisciplinarietà del programma di studi rappresenta un punto di partenza concreto per aiutare gli studenti a maturare una riflessione accurata sulla base delle loro conoscenze e giudizi. LM-90 – Studi europei Gli studenti saranno stimolati ad integrare le conoscenze e le metodologie acquisite nei corsi attraverso la partecipazione a cicli di conferenze con esponenti del mondo politico ed amministrativo impegnato nelle istituzioni comunitarie, e con esponenti del mondo accademico particolarmente impegnati in progetti di ricerca a dimensione europea. Tale obiettivo sarà perseguito anche tramite la partecipazione a stage presso centri di ricerca, istituzioni ed uffici che si occupano di temi europei, tanto a livello nazionale che comunitario (ad esempio, gli uffici a Bruxelles delle associazioni di rappresentanza, enti locali, regionali e governi nazionali). In tal modo gli studenti avranno le migliori opportunità per sviluppare autonome capacità di analisi e di giudizio in merito ai temi del corso di laurea. Le ampie risorse documentarie offerte dalla nostra Facoltà (ad esempio, le risorse presenti presso il Centro di documentazione europea della

	Facoltà) saranno utilmente integrate dalla disponibilità della biblioteca dell'Istituto Universitario Europeo e dei fondi documentari degli Archivi dell'Unione Europea. La multidisciplinarietà del nostro programma rappresenta infine un punto di partenza (e una base concreta) per aiutare gli studenti a maturare una riflessione accurata sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi.
Abilità comunicative (communication skills)	
In termini di abilità comunicative (communication skills), i laureati e le laureate matureranno abilità e competenze utili per presentarsi al mondo del lavoro con una solida preparazione che permetterà loro di comprendere, utilizzare fonti, analizzare informazioni, contribuire con idee originali a costruire contesti analitici e, quindi, trovare soluzioni operative necessarie per comunicare punti di vista innovativi a livello delle organizzazioni internazionali e delle istituzioni nazionali ed europee. Il percorso di studio permetterà agli studenti di sviluppare competenze comunicative di livello avanzato: AC1: Comunicare in modo chiaro ed efficace, sia in forma orale che scritta, utilizzando linguaggi appropriati per i diversi interlocutori internazionali. AC2: Presentare idee e risultati in modo chiaro e convincente, utilizzando strumenti visivi e digitali per facilitare il confronto in ambito istituzionale. AC3: Essere in grado di scegliere la strategia comunicativa più adatta in base ai contesti politici e sociali. LM52 Relazioni internazionali Per raggiungere la capacità di comunicare le proprie conoscenze gli studenti saranno sollecitati durante i corsi a presentare documenti e ricerche e a discuterli con i colleghi e i docenti e anche con esperti appositamente invitati. Ampio uso verrà fatto dei test case e di simulazioni di attività tipiche di organizzazioni internazionali (es. presentazione di rapporti al Consiglio di Sicurezza, o di memoire alla Corte internazionale di giustizia, ecc.), di documenti prodotti da istituzioni internazionali, di letteratura su riviste specializzate: tale materiale dovrà essere sintetizzato e presentato in forma scritta e orale durante i corsi anche ai fini della preparazione della stesura e discussione della prova di laurea. LM-90 – Studi europei I corsi saranno svolti prevalentemente in forma seminariale, in modo da favorire la partecipazione degli studenti e migliorare la loro capacità espressiva, in un contesto di aperto confronto con il docente e gli altri studenti. Inoltre per la preparazione e il superamento delle prove di esame (molte delle quali prevedono la possibilità di uno svolgimento scritto), nonché per la prova di laurea, gli studenti apprenderanno a comunicare chiaramente le loro conoscenze e i risultati delle proprie ricerche, e a discutere in maniera competente le metodologie applicate. Tali risultati saranno conseguiti grazie a un'offerta formativa composta da: -lezioni teoriche che offrono solide basi sugli aspetti storici, economici, giuridici, politici e linguistici del sistema internazionale e delle Istituzioni europee; -attività seminariali che permetteranno alle studentesse e agli studenti di perfezionare e rafforzare ogni aspetto della comunicazione in pubblico, promuovendo un apprendimento attivo; -tirocini che sviluppano competenze attive in contesti lavorativi formati; - cicli di seminari con protagonisti del sistema internazionale, policy makers, intellettuali, studiosi che creano collegamenti diretti con il mondo delle professioni internazionali; -simulazioni in aula che permettono di affrontare casi reali, migliorando le capacità di problem-solving e decision-making. La verifica delle abilità comunicative si svolge attraverso prove scritte e orali:	LM-52 – Relazioni internazionali Per raggiungere la capacità di comunicare le proprie conoscenze gli studenti saranno sollecitati durante i corsi a presentare documenti e ricerche e a discuterli con i colleghi e i docenti e anche con esperti appositamente invitati. Ampio uso verrà fatto dei test case e di simulazioni di attività tipiche di organizzazioni internazionali (es. presentazione di rapporti al Consiglio di Sicurezza, o di memoire alla Corte internazionale di giustizia, ecc.), di documenti prodotti da istituzioni internazionali, di letteratura su riviste specializzate: tale materiale dovrà essere sintetizzato e presentato in forma scritta e orale durante i corsi anche ai fini della preparazione della stesura e discussione della prova di laurea. LM-90 – Studi europei I corsi saranno svolti prevalentemente in forma seminariale, in modo da favorire la partecipazione degli studenti e migliorare la loro capacità espressiva, in un contesto di aperto confronto con il docente e gli altri studenti. Inoltre per la preparazione e il superamento delle prove di esame (molte delle quali prevedono la possibilità di uno svolgimento scritto), nonché per la prova di laurea, gli studenti apprenderanno a comunicare chiaramente le loro conoscenze e i risultati delle proprie ricerche, e a discutere in maniera competente le metodologie applicate.

-prove scritte e orali;
-presentazioni in aula concordate coi docenti;
-la valutazione della capacità di argomentare, descrivere e interpretare realtà e contenuti, utilizzando fonti appropriate. Il tutto esposto con un linguaggio chiaro, corretto e specifico.

Le prove orali misurano la padronanza del linguaggio, la capacità di stabilire collegamenti e richiamare le fonti con rapidità, oltre alla competenza nel gestire le emozioni e ottimizzare la presentazione.
- le relazioni dei tutor dei tirocini che forniscono feedback sulle performance lavorative delle studentesse e degli studenti.
- le relazioni finali dei progetti individuali o di gruppo che evidenziano le capacità di analisi, sintesi e comunicazione scritta e orale, e abilità di lavorare in gruppo.

Capacità di apprendimento (learning skills)

In termini di capacità di apprendimento (learning skills), il corso adotta un approccio multidisciplinare teso a integrare le prospettive storiche, economiche, giuridiche e politologiche con competenze di analisi del linguaggio. Tale approccio promuove una comprensione approfondita del sistema internazionale e del funzionamento delle istituzioni europee in un'epoca caratterizzata da subitanei cambiamenti di scenario, ridefinizione dei rapporti di forza internazionali, e dalla imprescindibile necessità di adattare e innovare costantemente la capacità di analisi e policy making in ambiti nuovi e mutevoli. Il corso di studio permetterà agli studenti di affrontare le sfide future con consapevolezza e creatività e di sviluppare una costante propensione all'apprendimento:

AP1: Saper progettare e gestire piani di comunicazione adatti a istituzioni europee, adattandosi alle esigenze specifiche degli attori coinvolti.

AP2: Mantenere un atteggiamento proattivo nell'aggiornamento professionale, affrontando con spirito critico le sfide globali e adattandosi ai cambiamenti del contesto internazionale.

LM-52 – Relazioni internazionali
L'impegno richiesto durante il corso degli studi per mettere a fuoco gli argomenti affrontati e per elaborare criticamente le nozioni e le metodologie apprese consentirà ai laureati di sviluppare una autonoma capacità di studio, apprendimento e riflessione individuale.

LM-90 – Studi europei
Il costante impegno richiesto nel corso del biennio in termini di elaborazione critica delle nozioni e delle metodologie apprese, e di autonoma messa a fuoco di problemi e progetti di ricerca, aiuterà lo studente a sviluppare una buona capacità individuale di riflessione e di studio.

Lo sviluppo delle competenze di apprendimento (learning skills) avviene mediante
-L'aggiornamento costante delle conoscenze, delle pratiche adottate nel sistema internazionale e nelle Istituzioni europee realizzato tramite supervisione di attività di ricerca, raccolta fonti, analisi dei dati;
- lo sviluppo di capacità di leggere il cambiamento del sistema internazionale, grazie alla competenze storiche, economiche e giuridiche acquisite durante il corso. La duttilità delle proprie conoscenze e competenze maturata a attraverso il confronto fra studenti e coi docenti, nonché e la realizzazione di papers, rapporti, memoirs, che utilizzano linguaggi differenti alla luce dei differenti contesti geografici, economici, storici, politici.

La verifica della capacità di apprendere in modo continuo e costante avviene attraverso:
-il superamento degli esami scritti e orali;
- la presentazione di papers in aula;
-la valutazione di prove volte a verificare la comprensione della centralità dell'apprendimento

LM-52 – Relazioni internazionali
L'impegno richiesto durante il corso degli studi per mettere a fuoco gli argomenti affrontati e per elaborare criticamente le nozioni e le metodologie apprese consentirà ai laureati di sviluppare una autonoma capacità di studio, apprendimento e riflessione individuale.

LM-90 – Studi europei
Il costante impegno richiesto nel corso del biennio in termini di elaborazione critica delle nozioni e delle metodologie apprese, e di autonoma messa a fuoco di problemi e progetti di ricerca, aiuterà lo studente a sviluppare una buona capacità individuale di riflessione e di studio.

continuo;
-la valutazione della capacità di autovalutare il proprio percorso di apprendimento;
-La realizzazione di rapporti, memoirs, papers che utilizzano linguaggi differenti, e si muovono in un contesto disciplianre costantemente contaminato, l'unico davvero capace di contribuire a costruire quadri analitici complessi ed esaurienti adeguati a differenti contesti temporali, geografici ed economici.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al Corso di laurea magistrale sono definiti i requisiti curriculari e di adeguatezza della preparazione
indispensabili per seguire con profitto il percorso formativo, che saranno oggetto di accertamento e valutazione secondo le procedure definite nel regolamento didattico del Corso di Studio.

Per essere ammessi al Corso di laurea magistrale sono definiti i requisiti curriculari e di adeguatezza della preparazione indispensabili per seguire con profitto il percorso formativo, che saranno oggetto di accertamento e valutazione secondo le procedure sotto riportate. Il regolamento didattico del Corso li specifica nel dettaglio.
Requisiti curriculari. I requisiti curriculari corrispondono ad almeno 70 CFU, sui 180 complessivi del corso di studi triennale, acquisiti in specifici SSD, e in particolare IUS/01, IUS/09, IUS/10, IUS/13, IUS/14, IUS/21, SECS-P/01, SECS/P02, SECS/P03, MSTO/02, MSTO/04, SPS/04, SPS/06. Il Regolamento didattico del Corso indica le soglie minime di CFU per SSD, o raggruppamenti di SSD, tra quelli sopra indicati. Si richiede inoltre l'acquisizione di un numero minimo di cfu in un settore disciplinare relativo ad una delle lingue straniere specificate nel regolamento.
Adeguatezza della preparazione. L'Adeguatezza della preparazione è verificata con l'accertamento dell'acquisizione di alcune conoscenze e competenze indispensabili per accedere al Corso di laurea magistrale e/o test di ingresso secondo modalità stabilite dal Regolamento del Corso di Studio.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consisterà nella redazione di un elaborato scritto frutto di ricerche originali. Nella elaborazione del testo lo studente dovrà dare ampia prova delle proprie capacità di riflessione critica, di analisi delle fonti, di chiarezza nella esposizione e di piena padronanza dei più sofisticati strumenti della comunicazione scritta. Lo studente dovrà poi presentare e discutere davanti alla commissione di tesi le conclusioni cui è giunto, avvalendosi se del caso di supporti informatici. La discussione dovrà consentire al candidato di mostrare le proprie capacità dialettiche e di persuasione, nonché il proprio equilibrio di giudizio. Inoltre, potrà essere richiesto allo studente di elaborare in forma scritta, e di presentare oralmente, una sintesi in lingua inglese della propria tesi finale.

Motivazioni dell'istituzione del corso interclasse
(Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il corso di laurea interclasse in Relazioni internazionali e studi europei ha alle spalle una esperienza ormai triennale dopo la fusione di due preesistenti corsi di laurea nelle rispettive classi. Nella riorganizzazione dell'offerta formativa è apparso opportuno costruire un corso interclasse che ottimizzasse sia la formazione degli studenti sia l'utilizzo delle risorse strutturali e di docenza, e che avvicinasse il nuovo corso interclasse agli standard stabiliti in merito alla sostenibilità numerica. La seppur breve esperienza del corso interclasse mostra risultati positivi: i due percorsi di laurea condividono molte attività caratterizzanti seppur declinate con specificità diverse per i diversi obiettivi formativi delle due classi. L'orientamento nei confronti delle problematiche europee è molto presente nel corso di Relazioni internazionali, e nel corso di Studi europei i temi legati all'Europa sono costantemente affrontati in chiave internazionalistica.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Classe Relazioni Internazionali. RI_1 Funzionario nella diplomazia statale e regionale, negli alti livelli della pubblica amministrazione operanti nel contesto internazionale

Il profilo professionale dipende dal percorso scelto dallo studente e dagli insegnamenti inseriti nel proprio Piano di Studi. Nel complesso si individuano i seguenti profili: Relazioni Internazionali. RI1: funzionario nella diplomazia

funzione in un contesto di lavoro:
Grazie alle conoscenze interdisciplinari, questa figura professionale sa analizzare, interpretare, valutare e gestire le problematiche relative alla dimensione internazionale dei fenomeni politici, economici e sociali;

competenze associate alla funzione:
• Elevata padronanza di almeno una lingua straniera
• Capacità di interpretare i rapporti fra le istituzioni e gli attori internazionali alla luce degli aspetti storici, politici, economici e sociali rilevanti
• Capacità di elaborare strategie operative complesse che abbiano un risvolto internazionale

sbocchi professionali:
Ministeri, in particolare il Ministero degli Affari Esteri

Classe Relazioni internazionali - RI_2 Funzionario di organizzazioni europee e internazionali governative e non governative

funzione in un contesto di lavoro:
Sa ideare, redigere, attuare e monitorare programmi internazionali relativi all'applicazione dei diritti umani, ai processi di democratizzazione, alla cooperazione internazionale e a politiche internazionali in vari ambiti

competenze associate alla funzione:
• Elevata padronanza di almeno una lingua straniera
• Capacità di interpretare i rapporti fra istituzioni a livello sovra-nazionale e sub-nazionale alla luce degli aspetti storici, politici, economici e sociali rilevanti
• Capacità di elaborare strategie operative anche complesse che abbiano un risvolto internazionale

sbocchi professionali:
Organizzazioni internazionali governative a vocazione universale (ONU e relativi istituti specializzati; OMC, etc) e regionale (Consiglio d'Europa, Unione Africana, Organizzazione degli Stati Americani, etc); organizzazioni non governative attive in ambito di cooperazione allo sviluppo; tutela dei diritti umani; mantenimento della pace

Classe relazioni internazionali- RI_3: dirigente di agenzie di valutazione e consulenza o consulente presso centri di ricerca e analisi;

funzione in un contesto di lavoro:
Ha conoscenze metodologiche, strumenti analitici e nozioni istituzionali comparate che consentono a questa figura professionale di interpretare, valutare e gestire le problematiche relative alla dimensione internazionale dei fenomeni politici, economici e sociali;

competenze associate alla funzione:
• Elevata padronanza di almeno una lingua straniera
• Capacità di inquadrare fenomeni politici, sociali o economici complessi a livello internazionale, di individuarne le cause e le possibili dinamiche
• Capacità di offrire strategie operative relative a fenomeni politici, sociali o economici complessi a livello internazionale

sbocchi professionali:
Agenzie internazionali di valutazione e consulenza; centri internazionali o esteri di ricerca e analisi

Classe delle relazioni internazionali- RI_4 Dirigente di aziende pubbliche e private che operano in ambiti internazionali

funzione in un contesto di lavoro:
Ha i necessari strumenti della ricerca empirica politologica, economico-quantitativa e dei metodi comparativi tali da occuparsi dell'organizzazione e della gestione delle relative attività produttive che abbiano una dimensione internazionale.

statale e negli alti livelli della pubblica amministrazione operanti nel contesto internazionale; RI2: funzionario di organizzazioni internazionali governative e non-governative; RI3: dirigente di agenzie di valutazione e consulenza o consulente presso centri di ricerca e analisi; RI4: dirigente di aziende pubbliche e private che agiscono a livello internazionale. Studi Europei: SE1: funzionario nelle istituzioni degli stati membri dell'Unione europea (UE) ai vari livelli di governo, in particolare in quei settori che più frequentemente interagiscono con l'UE; SE2: funzionario nelle istituzioni e nelle agenzie dell'UE; SE3: funzionario nelle aziende nazionali e multinazionali, e nelle associazioni di categoria, che operano in ambito UE.

funzione in un contesto di lavoro:
RI1: grazie alle conoscenze interdisciplinari, questa figura professionale sa analizzare, interpretare, valutare e gestire le problematiche relative alla dimensione internazionale dei fenomeni politici, economici e sociali;
RI2: sa ideare, redigere, attuare e monitorare programmi internazionali relativi all'applicazione dei diritti umani, ai processi di democratizzazione, alla cooperazione internazionale e a politiche internazionali in vari ambiti;
RI3: ha conoscenze metodologiche, strumenti analitici e nozioni istituzionali comparate che consentono a questa figura professionale di interpretare, valutare e gestire le problematiche relative alla dimensione internazionale dei fenomeni politici, economici e sociali;
RI4: ha i necessari strumenti della ricerca empirica politologica, economico-quantitativa e dei metodi comparativi tali da occuparsi dell'organizzazione e della gestione delle relative attività produttive che abbiano una dimensione internazionale.

SE1: grazie alle conoscenze interdisciplinari, questa figura professionale sa analizzare, interpretare, valutare e gestire le problematiche relative alla dimensione europea (UE) dei fenomeni politici, economici e sociali;
SE2: sa operare nell'ambito delle attività interne ed esterne dell'Unione Europea e del processo di integrazione europea in generale, per programmare e realizzare strategie operative complesse;
SE3: ha i necessari strumenti della ricerca empirica politologica, economico-quantitativa e dei metodi comparativi tali da occuparsi dell'organizzazione e della gestione delle relative attività produttive, o attività di ricerca e consulenza, che abbiano una dimensione europea (UE).

competenze associate alla funzione:
RI1:
• Elevata padronanza di almeno una lingua straniera
• Capacità di interpretare i rapporti fra le istituzioni e gli attori internazionali alla luce degli aspetti storici, politici, economici e sociali rilevanti
• Capacità di elaborare strategie operative complesse che abbiano un risvolto internazionale

RI2: • Elevata padronanza di almeno una lingua straniera
• Capacità di interpretare i rapporti fra istituzioni a livello sovra-nazionale e sub-nazionale alla luce degli aspetti storici, politici, economici e sociali rilevanti
• Capacità di elaborare strategie operative anche complesse che abbiano un risvolto internazionale

RI3: • Elevata padronanza di almeno una lingua straniera
• Capacità di inquadrare fenomeni politici, sociali o economici complessi a livello internazionale, di individuarne le cause e le possibili dinamiche
• Capacità di offrire strategie operative relative a fenomeni politici, sociali o economici complessi a livello internazionale

RI4: • Elevata padronanza di almeno una lingua straniera

competenze associate alla funzione:
• Elevata padronanza di almeno una lingua straniera
• Capacità di analisi delle dinamiche produttive e commerciali in ambito internazionale
• Capacità di individuare strategie produttive e commerciali in ambito internazionale

sbocchi professionali:
aziende pubbliche e private che agiscono a livello internazionale, comprese le multinazionali

Classe studi europei- SE_1 Funzionario nelle istituzioni degli stati membri dell'UE ai vari livelli di governo, in particolare in quei settori che più frequentemente interagiscono con il livello comunitario.

funzione in un contesto di lavoro:
Grazie alle conoscenze interdisciplinari, questa figura professionale sa analizzare, interpretare, valutare e gestire le problematiche relative alla dimensione europea (UE) dei fenomeni politici, economici e sociali;

competenze associate alla funzione:
Elevata padronanza di almeno una lingua straniera
• Capacità di interpretare i rapporti fra gli stati membri UE, con l'UE e con stati terzi alla luce degli aspetti storici, politici, economici e sociali rilevanti
• Capacità di elaborare strategie operative anche complesse negli ambiti di competenza dell''UE

sbocchi professionali:
Ministeri,con particolare riferimento al Ministero degli Affari Esteri

Classe Studi Europei - SE_2 Funzionario nelle istituzioni e nelle agenzie dell'UE

funzione in un contesto di lavoro:
Sa operare nell'ambito delle attività interne ed esterne dell'Unione Europea e del processo di integrazione europea in generale, per programmare e realizzare strategie operative complesse;

competenze associate alla funzione:
Elevata padronanza di almeno una lingua straniera
Capacità di interpretare i rapporti fra stati membri UE e stati terzi e le istituzioni europee, e di interagire all'interno delle istituzioni e agenzie UE alla luce degli aspetti storici, politici, economici e sociali rilevanti
• Capacità di elaborare strategie operative complesse che abbiano un risvolto negli ambiti di competenza dell'UE

sbocchi professionali:
Varie istituzioni e agenzie dell'UE

Classe Studi Europei - SE_3 Funzionario nelle aziende nazionali e multinazionali, e nelle associazioni di categoria, che operano in ambito UE

funzione in un contesto di lavoro:
Ha i necessari strumenti della ricerca empirica politologica, economico-quantitativa e dei metodi comparativi tali da occuparsi dell'organizzazione e della gestione delle relative attività produttive, o attività di ricerca e consulenza, che abbiano una dimensione europea (UE).

competenze associate alla funzione:
: • Elevata padronanza di almeno una lingua straniera
• Capacità di inquadrare fenomeni politici, sociali o economici complessi a livello UE, o nei rapporti fra UE e stati terzi, e di individuarne le cause
• Capacità di offrire strategie operative relative a fenomeni politici, sociali o economici complessi a livello UE

sbocchi professionali:
Aziende nazionali e multinazionali, e associazioni di categoria, che sempre più spesso

• Capacità di analisi delle dinamiche produttive e commerciali in ambito internazionale
• Capacità di individuare strategie produttive e commerciali in ambito internazionale

SE1: • Elevata padronanza di almeno una lingua straniera
• Capacità di interpretare i rapporti fra gli stati membri UE, con l'UE e con stati terzi alla luce degli aspetti storici, politici, economici e sociali rilevanti
• Capacità di elaborare strategie operative anche complesse negli ambiti di competenza dell''UE

SE2: • Elevata padronanza di almeno una lingua straniera
• Capacità di interpretare i rapporti fra stati membri UE e stati terzi e le istituzioni europee, e di interagire all'interno delle istituzioni e agenzie UE alla luce degli aspetti storici, politici, economici e sociali rilevanti
• Capacità di elaborare strategie operative complesse che abbiano un risvolto negli ambiti di competenza dell'UE

SE3: • Elevata padronanza di almeno una lingua straniera
• Capacità di inquadrare fenomeni politici, sociali o economici complessi a livello UE, o nei rapporti fra UE e stati terzi, e di individuarne le cause
• Capacità di offrire strategie operative relative a fenomeni politici, sociali o economici complessi a livello UE

sbocchi professionali:
RI1: Ministeri, in particolare il Ministero degli Affari Esteri
RI2: Organizzazioni internazionali governative a vocazione universale (ONU e relativi istituti specializzati; OMC, etc) e regionale (Consiglio d'Europa, Unione Africana, Organizzazione degli Stati Americani, etc); organizzazioni non governative attive in ambito di cooperazione allo sviluppo; tutela dei diritti umani; mantenimento della pace
RI3: Agenzie internazionali di valutazione e consulenza; centri internazionali o esteri di ricerca e analisi
RI4: aziende pubbliche e private che agiscono a livello internazionale, comprese le multinazionali

SE1: Ministeri, con particolare riferimento al Ministero degli Affari Esteri
SE2: Varie istituzioni e agenzie dell'UE
SE3: Aziende nazionali e multinazionali, e associazioni di categoria, che operano in ambito UE.

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

hanno la necessità di operare in ambito comunitario.	
funzione in un contesto di lavoro:	**funzione in un contesto di lavoro:**
competenze associate alla funzione:	**competenze associate alla funzione:**
sbocchi professionali:	**sbocchi professionali:**
descrizione generica:	**funzione in un contesto di lavoro:**
	competenze associate alla funzione:
	sbocchi professionali:
	funzione in un contesto di lavoro:
	competenze associate alla funzione:
	sbocchi professionali:

Il corso prepara alla professione di:

- Specialisti in risorse umane - (2.5.1.3.1)
- Esperti d'arte - (2.5.3.4.2)
- Interpreti e traduttori di livello elevato - (2.5.4.3.0)
- Docenti della formazione e dell'aggiornamento professionale - (2.6.5.3.1)
- Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT) - (2.5.1.5.2)
- Specialisti delle relazioni pubbliche, dell'immagine e professioni assimilate - (2.5.1.6.0)
- Redattori di testi tecnici - (2.5.4.1.4)
- Specialisti dell'organizzazione del lavoro - (2.5.1.3.2)
- Storici - (2.5.3.4.1)
- Specialisti in scienza politica - (2.5.3.4.3)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze politiche e sociali - (2.6.2.7.2)
- Specialisti dei sistemi economici - (2.5.3.1.1)

- Specialisti in risorse umane - (2.5.1.3.1)
- Esperti d'arte - (2.5.3.4.2)
- Interpreti e traduttori di livello elevato - (2.5.4.3.0)
- Docenti della formazione e dell'aggiornamento professionale - (2.6.5.3.1)
- Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT) - (2.5.1.5.2)
- Specialisti delle relazioni pubbliche, dell'immagine e professioni assimilate - (2.5.1.6.0)
- Redattori di testi tecnici - (2.5.4.1.4)
- Specialisti dell'organizzazione del lavoro - (2.5.1.3.2)
- Storici - (2.5.3.4.1)
- Specialisti in scienza politica - (2.5.3.4.3)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze politiche e sociali - (2.6.2.7.2)
- Specialisti dei sistemi economici - (2.5.3.1.1)

Attività caratterizzanti

LM-52 R Relazioni internazionali

ambito disciplinare	settore	CFU
Formazione storico-istituzionale	M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea SPS/02 Storia delle dottrine politiche SPS/03 Storia delle istituzioni politiche	6 - 24
Formazione storico-internazionale	M-STO/03 Storia dell'Europa orientale SPS/06 Storia delle relazioni internazionali	9 - 24
Formazione economico-statistica	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/06 Economia applicata SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia	9 - 30
Formazione giuridica	IUS/01 Diritto privato IUS/02 Diritto privato comparato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/13 Diritto internazionale IUS/14 Diritto dell'unione europea IUS/21 Diritto pubblico comparato	9 - 30

LM-52 R Relazioni internazionali

ambito disciplinare	settore	CFU
storico	L-OR/10 Storia dei paesi islamici M-STO/02 Storia moderna M-STO/03 Storia dell'Europa orientale M-STO/04 Storia contemporanea SECS-P/12 Storia economica SPS/02 Storia delle dottrine politiche SPS/03 Storia delle istituzioni politiche SPS/05 Storia e istituzioni delle Americhe SPS/06 Storia delle relazioni internazionali SPS/13 Storia e istituzioni dell'Africa SPS/14 Storia e istituzioni dell'Asia	12 - 38
economico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/04 Storia del pensiero economico SECS-P/06 Economia applicata SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia	9 - 36
giuridico	IUS/01 Diritto privato IUS/02 Diritto privato comparato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/11 Diritto ecclesiastico e canonico IUS/13 Diritto internazionale	12 - 36

Formazione politologica	SPS/01 Filosofia politica SPS/04 Scienza politica	9 - 24
Formazione sociologica	SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici	0 - 15
Formazione linguistica	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca	9 - 15
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		
Totale per la classe	51 - 162	

LM-90 R Studi europei

ambito disciplinare	settore	CFU
Politico-sociale	SPS/01 Filosofia politica SPS/04 Scienza politica SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici	9 - 39
Economico-statistico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/06 Economia applicata SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia	9 - 30
Giuridico	IUS/01 Diritto privato IUS/02 Diritto privato comparato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/13 Diritto internazionale IUS/14 Diritto dell'unione europea IUS/21 Diritto pubblico comparato	9 - 30
Storico	M-STO/02 Storia moderna M-STO/03 Storia dell'Europa orientale M-STO/04 Storia contemporanea SPS/02 Storia delle dottrine politiche SPS/03 Storia delle istituzioni politiche SPS/06 Storia delle relazioni internazionali	15 - 48
Discipline linguistiche	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 Lingua e traduzione - lingue	9 - 15
	IUS/14 Diritto dell'unione europea IUS/21 Diritto pubblico comparato	
politologico	SPS/01 Filosofia politica SPS/04 Scienza politica	9 - 27
sociologico	SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici	0 - 18
linguistico	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/21 Slavistica L-OR/12 Lingua e letteratura araba L-OR/21 Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 Lingue e letterature del Giappone e della Corea	6 - 15
Minimo di crediti riservati dall'ateneo:		
Totale per la classe	48 - 170	

LM-90 Studi europei

ambito disciplinare	settore	CFU
politico-sociale	SPS/01 Filosofia politica SPS/04 Scienza politica SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici	9 - 33
economico-statistico	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/06 Economia applicata SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia	9 - 36
giuridico	IUS/01 Diritto privato IUS/02 Diritto privato comparato IUS/04 Diritto commerciale IUS/05 Diritto dell'economia IUS/08 Diritto costituzionale IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/13 Diritto internazionale IUS/14 Diritto dell'unione europea	9 - 36

	portoghese e brasiliana L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		
Totale per la classe	51 - 162	

	IUS/21 Diritto pubblico comparato	
storico	M-STO/02 Storia moderna M-STO/03 Storia dell'Europa orientale M-STO/04 Storia contemporanea SECS-P/04 Storia del pensiero economico SECS-P/12 Storia economica SPS/02 Storia delle dottrine politiche SPS/03 Storia delle istituzioni politiche SPS/06 Storia delle relazioni internazionali	12 - 36
discipline linguistiche	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca	6 - 15
Minimo di crediti riservati dall'ateneo:		
Totale per la classe	48 - 156	
Totale Attività Caratterizzanti	96 - 326	

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative	**CFU min - max**
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 12)**	12 - 36
_	-

ambito: Attività formative affini o integrative	**CFU min - max**
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 12)**	12 - 36
_	-

ambito: Attività formative affini o integrative		**CFU min - max**
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 12)**		-
A11		-
A12		-
A13		-
A14		-
A15		-

ambito: Attività formative affini o integrative		**CFU min - max**
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 12)**		-
A11		-
A12		-
A13		-
A14		-
A15		-
Totale Attività Affini	12 - 18	

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		9 - 12
Per la prova finale		18 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		30 - 66

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		9 - 12
Per la prova finale		18 - 21
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	3 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		30 - 63

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali per la classe LM-52 R **Range CFU totali per la classe LM-90 R**	93 - 264 93 - 264

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	-18 - 359

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

I settori disciplinari delle attività formative caratterizzanti includono al loro interno una estrema varietà di materie da cui è possibile attingere senza correre il rischio di ripetizioni. D'altra parte indicando nella categoria delle affini esclusivamente le materie affini vi era il rischio di non includere materie più attinenti al corso.
Inoltre poiché alcune delle materie caratterizzanti sono proposte in alternativa tra loro le medesime materie sono riproposte tra quelle affini allo scopo di consentire agli studenti di inserirle nel proprio percorso formativo.
E' parso inoltre opportuno inserire tra le materie affini di ciascuno dei due curricula materie caratterizzanti dell'altro al fine di permettere la costruzione di percorsi individuali.

In considerazione degli obiettivi formativi del Corso di laurea, nell'ambito delle attività affini e integrative la formazione da impartire non può che riferirsi anche a insegnamenti nei settori scientifico-disciplinari presenti tra le attività caratterizzanti della tabella ministeriale della Classe. Tale inclusione è dettata dal fatto che la tabella comprende tra le attività caratterizzanti la quasi totalità dei settori scientifico-disciplinari di rilievo per il percorso formativo, e, più in particolare, perché i SSD ripresi sono (a) settori dal contenuto molto ampio e diversificato al loro interno (ad esempio: SPS/01, SPS/04, SPS/07, SPS/11, M-STO/02, M-STO/03, M-STO/04, SECS-P/12, SPS/02, SPS/03, L-OR/10, SPS/05, SPS/06, SPS/13, SPS/14, SECS-P/01, SECS-P/02, SECS-P/04, IUS/01, IUS/02, IUS/09, IUS/11, IUS/21) oppure (b) settori nei quali è indispensabile approfondire le conoscenze e competenze al fine di caratterizzare il profilo del laureato secondo le esigenze del mondo delle professioni e/o della formazione superiore (ad esempio: SECS-P/03, SECS-P/06, SECS-S/03, SECS-S/04, SECS-S/05, IUS/13, IUS/14)

Note relative alle altre attività

LINGUE
Non sono assegnati necessariamente crediti agiuntivi alle ulteriori conoscenze linguistiche poiché si prevedono insegnamenti di lingue tra le attività caratterizzanti, con un numero di crediti da acquisire pari a 9. Inoltre molti degli insegnamenti caratterizzanti e affini prevedono al loro interno l'affinamento delle conoscenze linguistiche con il ricorso a letteratura straniera, sia in cartaceo che in formato elettronico. Infine, alcuni degli insegnamenti saranno impartiti in lingua inglese.

Note relative alle attività caratterizzanti

Le tabelle delle due classi condividono in larga misura gli stessi SSD. Questo consente la costruzione di un percorso formativo comune consistente, e apre a spazi di specializzazione per gli studenti delle due classi.

Auto Generato
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Approvato da sistema nota MIUR

Corso nuovo *(id = 1447196)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-59 R - Scienze della comunicazione pubblica, d'impresa e pubblicità
Nome del corso	Strategie di comunicazione nella società digitale *modifica di: Strategie della comunicazione pubblica e politica (1339927)*
Nome inglese	Communication Strategies in the Digital Society
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B419
Il corso é	
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	
Data di approvazione della struttura didattica	19/04/2012
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	09/05/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2011 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.strategiecomunicazionepubblica.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze Politiche e Sociali (DSPS)
Altri dipartimenti	Scienze per l'Economia e per l'Impresa (DISEI) Scienze Giuridiche (DSG)

Corso precedente *(id = 1339927)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-59 - Scienze della comunicazione pubblica, d'impresa e pubblicità
Nome del corso	Strategie della comunicazione pubblica e politica *modifica di: Strategie della comunicazione pubblica e politica (1314894)*
Nome inglese	Public and political communication strategies
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B206
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	29/05/2012
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	06/06/2012
Data di approvazione della struttura didattica	19/04/2012
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	09/05/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2011
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scpol.unifi.it/CMpro-v-p-545.html
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze Politiche e Sociali (DSPS)
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Il corso, attivato nell'a.a.2005-06, ha un buon numero di iscritti provenienti solo in parte minoritaria dalla nostra Facoltà. L'Università di Firenze è impegnata tramite il master "Comunicazione e Media" nel programma europeo ERASMUS MUNDUS, oggi al IV anno di attività,

	ed è l'istituzione coordinatrice di CoMUNDUS. In previsione di una successfull application per il secondo ciclo quinquennale di ERASMUS MUNDUS è parso opportuno ripensare l'ordinamento e il piano degli studi della Magistrale in modo che essa diventi un polo di eccellenza nel contesto dell'offerta formativa europea di livello Master. La "nuova" Comunicazione Strategica contiene elementi distintivi: un I anno con una formazione obbligatoria in due semestri, ciascuno con 5 corsi di 6 cfu; gli insegnamenti del I semestre saranno gli stessi del Master; un II anno con una formazione articolata in 2 orientamenti formativi, in 2 semestri differenziati. Il I semestre offre 2 insegnamenti obbligatori e 3 insegnamenti scelti da 2 diversi elenchi di opzionali. Il II offre laboratori (8 cfu) per entrambi gli orientamenti e uno stage (12 cfu) per gli allievi dell'orientamento professionale (con tesi progetto di 10 cfu). L'orientamento di ricerca prevede una "tesi di ricerca" (22 cfu). Osservando le denominazioni degli insegnamenti e i loro contenuti si potrà, dunque, comprendere che l'offerta formativa è orientata sia al contesto internazionale sia all'interdipendenza tra le teorie e le pratiche. ULTERIORI MODIFICHE La revisione dell'ordinamento è opportuna per concentrare maggiormente il percorso formativo sulla comunicazione nelle istituzioni e nella politica. In particolare, il I anno prevede una formazione obbligatoria con 4 corsi da 9 CFU e 2 da 6 CFU nelle aree sociologica, politologica e demografica; il II anno offre insegnamenti nell'area sociologica e politologica (per un totale di 15 CFU), in quella storica, giuridica e linguistica (per un totale di 24 CFU). Il totale degli esami previsti è 12.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Corso è la trasformazione di un precedente Corso con lo stesso nome.
La lista di professioni a cui il Corso prepara appare forse troppo ampia.
In generale, gli ambiti caratterizzanti non sono selettivi rispetto alla tabella ministeriale: partono dal minimo ministeriale e comprendono tutti i SSD della tabella. Mentre però nei caratterizzanti l'ampiezza di intervallo è contenuta, questa appare molto ampia nelle attività affini e integrative, che prevedono, inoltre, una lista lunghissima di SSD e ripetitiva dei SSD caratterizzanti. Ne viene fuori una tabella ordinamentale da cui non emerge un'identità propria del CdS all'interno della classe.
In fase di definizione dei regolamenti dovranno essere riconsiderati i contenuti degli insegnamenti o le modalità della didattica e degli accertamenti per un miglioramento degli standard qualitativi relativi alla progressione della carriera degli studenti ed al gradimento degli studenti.
Dovrà essere più esplicitamente dichiarata la limitazione del numero di esami a 12.
La disponibilità di strutture non viene specificata in completo dettaglio per il CdS ma può essere ritenuta adeguata nell'ambito delle strutture del Polo di riferimento.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il Comitato d'Indirizzo della Facoltà di Scienze Politiche, consapevole dei vincoli imposti dalle vigenti norme, concorda con la riduzione dei Corsi di Laurea triennali e magistrali e dei curricula al loro interno, pur segnalando la significativa perdita nel panorama dell'offerta formativa.
Ritiene comunque che i corsi di laurea riorganizzati per rispettare la nuova normativa rispondano alle tradizioni scientifiche e culturali della Facoltà.
Il Comitato d'Indirizzo della Facoltà di Scienze Politiche approva, all'unanimità, l'offerta formativa della Facoltà.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea Magistrale in Strategie di Comunicazione nella Società Digitale si propone di formare professionisti in quattro ambiti della comunicazione (pubblica, giornalistica, politica e d'impresa) che siano altamente qualificati e che possiedano solide basi scientifiche oltre ad una visione critica e competenze specialistiche. L'obiettivo primario è quello di favorire lo sviluppo di una cultura comunicativa innovativa, basata su competenze professionali specifiche e su una sensibilità verso gli aspetti sociali, storici, politici, linguistici e giuridici fondamentali per comprendere la complessità della realtà odierna. Il percorso formativo si impegna a preparare laureati e laureate capaci di assumere ruoli di responsabilità nell'analisi, pianificazione, progettazione e gestione della comunicazione in contesti organizzativi e sociali diversificati, concentrandosi in particolare sulla comunicazione pubblica e istituzionale, giornalistica, politica e aziendale. Gli studenti e le studentesse acquisiranno conoscenze teoriche e metodologiche avanzate nei campi della comunicazione, con particolare attenzione ai processi di innovazione e alle trasformazioni introdotte dalla digitalizzazione.	Il Corso di Laurea Magistrale in Comunicazione Strategica mira a formare esperti della comunicazione dotati di una solida e innovativa cultura comunicativa fondata, oltre che su competenze professionali specifiche, su una sensibilità derivante dalla conoscenza degli aspetti sociali, economici e politici utili per comprendere la complessità della realtà contemporanea. Il Corso mira a orientare gli allievi a pensare la Comunicazione da un punto di vista strategico. Ciò significa che la Comunicazione, nelle contemporanee società investite dalla modernità riflessiva, è attività consapevolmente orientata a scopi. Il percorso formativo, infatti, assicura competenze adeguate per leggere e interpretare i contesti sociali, per avere una visione complessiva del campo della comunicazione e per acquisire quella versatilità indispensabile alla realizzazione dell'attività di raccolta e selezione delle informazioni, nonché all'elaborazione e produzione di contenuti nel campo giornalistico, nella comunicazione pubblica e sociale, nella comunicazione politica, nella comunicazione radio-televisiva e nella comunicazione dei nuovi media. Gli obiettivi formativi specifici prevedono: a) saper comprendere la centralità della comunicazione nelle complessità delle società contemporanee; b) saper diagnosticare la comunicazione come

Il corso si propone di sviluppare una prospettiva strategica della comunicazione, dotando gli e le studentesse delle competenze necessarie per interpretare i contesti sociali e comprendere appieno il panorama comunicativo, attraverso un percorso basato su 5 principali aree di apprendimento: sociologica, politologica, linguistica, storica e l'area delle conoscenze trasversali professionali. Ciò include l'analisi dell'ecosistema dei media digitali, la pianificazione strategica, la creazione di contenuti creativi, la realizzazione di prodotti comunicativi e campagne promozionali, nonché l'utilizzo di formati e linguaggi mediatici e digitali efficaci per differenti pubblici e committenze. Le laureate e i laureati in Strategie di Comunicazione nella società digitale saranno in grado di cogliere le interconnessioni tra istituzioni e processi di modernizzazione, analizzare i contenuti comunicativi e sviluppare progetti per enti pubblici, privati e del non-profit. L'enfasi sulla comunicazione digitale prepara gli studenti e le studentesse a fronteggiare le sfide dei veloci cambiamenti tecnologici e a sfruttare le opportunità offerte dai nuovi media. Strategie di Comunicazione nella società digitale mira a sviluppare una piena consapevolezza dei temi etici e sociali legati alle strategie comunicative contemporanee, inclusi i settori emergenti come la comunicazione digitale e l'intelligenza artificiale. Gli studenti e le studentesse acquisiranno le competenze necessarie per trasferire tali conoscenze nel contesto lavorativo, sviluppando un'impronta partecipativa, conoscitiva e civica rispetto ai valori condivisi dalla comunità.		problema e come possibile risorsa; c) saper comprendere e utilizzare le possibili interdipendenze tra le principali istituzioni dei processi di modernizzazione: l'impresa regolata, lo Stato democratico, la formazione continua e i media. d) possedere le abilità necessarie all'analisi dei contenuti comunicativi e alla comprensione dei linguaggi mediali e) saper elaborare progetti di comunicazione per enti pubblici e privati e produrre contenuti per i diversi settori della comunicazione.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Le attività affini e integrative mirano a offrire agli studenti diverse opportunità per definire in modo più preciso il proprio profilo professionale. Partendo da questo principio, il corso di studi ha scelto di rendere estremamente flessibile la selezione delle discipline complementari per approfondire ambiti più specifici della comunicazione e delle relative competenze professionali. Dopo aver studiato e praticato concetti fondamentali legati alle discipline caratterizzanti della comunicazione, viene proposto un ampio ventaglio di insegnamenti atto a rendere chiari i differenti campi di influenza della comunicazione nelle discipline e nei campi professionali della demografia, del diritto, dell'economia, della psicologia, del marketing e della politica. Con questa variegata offerta formativa garantiamo alle studentesse e agli studenti la possibilità di creare profili personali originali, basati su una solida conoscenza di base della comunicazione fornita dalle materie caratterizzanti del corso e una prospettiva più mirata e definita da rintracciare tra le materie affini e integrative		

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Gli studenti e le studentesse acquisiscono solide basi teoriche per comprendere la comunicazione in termini strategici e per saper utilizzare, sviluppare e riconoscere tali strategie nel contesto della società digitale e delle differenti professioni della comunicazione, grazie allo studio delle discipline e alle esperienze pratiche offerte del corso. Di seguito i descrittori che definiscono il processo formativo: Conoscenza e Comprensione I laureati e le laureate acquisiscono la conoscenza delle basi teoriche necessarie per comprendere i processi di comunicazione e i contesti in cui essa si cala, sia in una dimensione personale, in presenza, forma e informale che in termini di comunicazione di e con istituzioni, agenzie, media e soggetti del non profit. Descrittori: CC1-Conoscenze teoriche e metodologiche per riconoscere, applicare e analizzare le teorie e i modelli fondamentali della comunicazione.		il Corso offre un percorso formativo volto a formare da un lato professionisti della comunicazione, dall'altro a formare allievi in grado di padroneggiare i principali strumenti metodologici e i paradigmi della comunicazione per svolgere attività di ricerca nel campo della comunicazione.

CC2-Conoscenza e comprensione delle dinamiche socio-politiche, storico- culturali, linguistiche e tecnologiche che trasformano e innovano i modelli e la qualità della comunicazione CC3-Conoscenza e comprensione delle dinamiche della comunicazione pubblica e politica, dei principi di trasparenza, responsabilità e reputazione nelle interazioni tra istituzioni, cittadini e media. CC4-Conoscenza e comprensione dei contesti sociali, dei paradigmi comunicativi, degli ecosistemi mediali (digitali e non) e relative piattaforme collegate al mondo dell'informazione e del consumo. CC5-Conoscenza e comprensione delle strategie della comunicazione, incluse le tecniche di branding, lobbying e gestione della reputazione. CC6-Conoscenza dei formati e linguaggi (mediali e non) per tipologie di pubblico e committenze diverse, inclusa la conoscenza della lingua inglese Tali conoscenze e capacità di comprensione vengono raggiunte attraverso differenti attività: didattica frontale; didattica laboratoriale; lezioni partecipate; analisi di casi. La verifica delle conoscenze e competenze viene realizzata attraverso: --prove scritte e orali che consentono una valutazione individuale delle competenze acquisite; -progetti di gruppo che richiedono collaborazione e l'applicazione pratica delle teorie apprese; -presentazioni orali in aula, durante le quali le studentesse e gli studenti illustrano i loro lavori e ricevono feedback immediati sia dai docenti sia dai loro compagni; -analisi critica di casi studio, valutata attraverso relazioni scritte che evidenziano l'approccio metodologico e la capacità di sviluppare argomentazioni coerenti; -revisioni peer-to-peer, che incoraggiano il confronto e la riflessione critica tra studentesse e studenti sui lavori dei propri colleghi.	

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il corso intende fornire un capitale conoscitivo adeguato per interagire con fonti, informazioni, idee, problemi e soluzioni operative necessari per realizzare processi e prodotti comunicativi. Descrittori: CA1-Applicare le conoscenze teoriche della comunicazione per progettare strategie di comunicazione efficaci in contesti pubblici e privati, utilizzando metodi appropriati per l'analisi e il controllo dei dati. CA2-Progettare e gestire piani di comunicazione per aziende, istituzioni, partiti o politici, utilizzando canali tradizionali e digitali, adattati alle esigenze specifiche delle organizzazioni e ai relativi pubblici di riferimento, ivi compreso strategie di gestione della crisi CA3-Saper scegliere e utilizzare strumenti digitali e tecniche di analisi dei dati per monitorare e analizzare l'impatto delle campagne comunicative, che rispondano alle esigenze informative dei diversi pubblici, garantendo coerenza e chiarezza nel messaggio attraverso vari formati (testuali, visivi, audio). CA4-Saper scrivere articoli e realizzare contenuti informativi in modo chiaro, conciso e persuasivo, adattando lo stile e il linguaggio al pubblico di riferimento e al formato specifico, dimostrando padronanza delle tecniche di scrittura CA5-Saper raccogliere informazioni accurate e pertinenti su issue, fenomeni, eventi, utilizzando metodi di verifica delle fonti e strumenti di fact-checking per garantire l'affidabilità delle notizie. Tali risultati vengono conseguiti attraverso un'offerta formativa basata su didattica tradizionale, laboratori e tirocini e un impegno a utilizzare metodologie innovative (flipped classroom, brain storming, problem solving, learning by doing) e attraverso il confronto con i professionisti della comunicazione, invitati nei corsi. La verifica delle conoscenze viene effettuate attraverso: -la valutazione di esami orali e scritti, presentazioni multimediali, - la valutazione di piani di comunicazione, - la valutazione di prodotti scritti quali articoli giornalistici, didascalie, captions call to action, - la valutazione delle competenze in situazioni reali o simulate attraverso l'indicazione dei risultati	In termini di capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding), sviluppa le competenze necessarie a gestire strategicamente i flussi di comunicazione nelle imprese, nelle strutture della pubblica amministrazione e nelle no-profit organizations, nei media.

attesi.		
Autonomia di giudizio (making judgements)		
In termini di autonomia di giudizio, il corso fornisce tutti gli elementi necessari per una comprensione approfondita della funzione strategica della comunicazione, consentendo di prendere decisioni informate e di progettare interventi nel contesto professionale. Descrittori Autonomia di giudizio AG1-Scegliere una strategia di comunicazione valutando criticamente i contesti, le informazioni a disposizioni, le fonti e i pubblici di riferimento. AG2-Formulare giudizi critici sulle strategie e pratiche comunicative, valutando l'impatto sociale ed etico delle decisioni comunicative. AG3-Essere capaci di riformulare e migliorare le strategie comunicative analizzando e interpretando l'impatto AG4-Produrre testi originali frutto di uno sguardo critico delle informazioni raccolte, contestualizzato nel panorama socio-politico ed economico di riferimento. Più specificamente, lo studente consegue tali risultati attraverso: -la realizzazione e presentazione di progetti individuali e di gruppo, che richiedono la ricerca, l'organizzazione e la valutazione critica dei dati forniti dalle attività formative; il confronto attivo con i docenti e i compagni nei vari contesti didattici; la discussione e l'analisi di casi di studio proposti dallo studente o dai docenti. La verifica dei risultati avviene: -la qualità degli interventi in aula; -la valutazione dell'elaborazione della prova finale; -gli esami scritti e orali; -la valutazione dei prodotti realizzati; -autovalutazione e co-valutazione peer to peer.		In termini di autonomia di giudizio (making judgements), promuove la comprensione della funzione strategica della comunicazione, e consente ai laureati di saper attivare le leve appropriate per la risoluzione delle situazioni di crisi, prevenire e gestire conflitti, facilitare la concertazione tra gli attori e le parti sociali.
Abilità comunicative (communication skills)		
In termini di abilità comunicative (communication skills), i laureati e le laureate avranno maturato un sapere strategico utile per presentarsi al mondo del lavoro con una solida preparazione che gli permette di rintracciare, comprendere e utilizzare fonti, informazioni, idee per trovare soluzioni operative necessarie per creare processi e prodotti comunicativi efficaci. Descrittori Abilità Comunicative AC1-Saper comunicare in modo chiaro ed efficace, sia oralmente che per iscritto o tramite video, in piccoli e grandi gruppi e in relazione a diversi pubblici AC2-Capacitò di gestire relazioni complesse con stakeholder interni ed esterni alle organizzazioni, dimostrando competenze nella negoziazione e nel public speaking AC3-Capacità di presentare idee e risultati in modo convincente, utilizzando anche strumenti visivi e digitali Tali risultati vengono conseguiti grazie a un'offerta formativa composta da: -lezioni teoriche che offrono solide basi sugli aspetti sociali, storici, politici e linguistici della comunicazione; -attività laboratoriali che consentono alle studentesse e agli studenti di progettare e realizzare contenuti comunicativi, promuovendo un apprendimento attivo e collaborativo;		In termini di abilità comunicative (communication skills), il laureato del corso potrà presentarsi al mondo del lavoro con un capitale relazionale adeguato a confrontarsi con le fonti, le informazioni, le idee, i problemi e le soluzioni operative necessarie per realizzare processi e prodotti comunicativi, utilizzare linguaggi e formati della comunicazione con una molteplicità di interlocutori e in relazione a varie tematiche e contesti diversi.

-tirocini che forniscono esperienze pratiche in contesti reali, sviluppando così competenze attive nella gestione della comunicazione;
-seminari con professionisti che creano collegamenti diretti con le best practices e le attuali sfide del settore;
-simulazioni in aula che permettono di affrontare casi reali, migliorando le capacità di problem-solving e decision-making in team.
La verifica delle abilità comunicative si svolge attraverso prove scritte e orali:
-prove scritte e orali,
-la valutazione della capacità di argomentare, descrivere e interpretare realtà e contenuti, utilizzando fonti appropriate. Il tutto deve essere esposto con un linguaggio chiaro, corretto e specifico, in base ai diversi formati e canali comunicativi scelti.
Le prove orali, invece, misurano la padronanza del linguaggio, la capacità di stabilire collegamenti e richiamare le fonti con rapidità, oltre alla competenza nel gestire le emozioni e ottimizzare la presentazione.
-la valutazione dei laboratori che tiene conto dei diversi livelli di accuratezza, creatività ed efficacia comunicativa.
- le relazioni dei tutor dei tirocini che forniscono feedback sulle performance lavorative degli studenti.
-le relazioni finali dei progetti di gruppo che evidenziano le capacità di analisi, sintesi e comunicazione scritta e orale, e abilità di lavorare e gestire il lavoro di squadra

Capacità di apprendimento (learning skills)

In termini di capacità di apprendimento (learning skills), il corso adotta un approccio interdisciplinare che integra le prospettive sociologiche, storiche e politologiche con competenze digitali e analisi del linguaggio. Questa combinazione promuove una comprensione approfondita della società attuale, caratterizzata da una rapida transizione digitale e dalla necessità di adattare e innovare costantemente la comunicazione a ambiti nuovi e mutevoli.

Descrittori
Capacità di apprendimento
CA1-Sviluppare abilità per l'apprendimento autonomo e continuo nel campo della comunicazione, adattandosi ai cambiamenti del settore, rimanendo aggiornati sulle evoluzioni politiche e sulle tecnologie emergenti nel campo della comunicazione.
CA2-Saper accedere a risorse avanzate e aggiornamenti professionali per migliorare le proprie competenze.
CA3-Saper analizzare i feedback dei progetti, processi, articoli realizzati per correggerli, adattarli e ripensarli alla luce dei feedback degli interlocutori e dei cittadini

Lo sviluppo delle competenze di apprendimento (learning skills) avviene mediante
-la valorizzazione dell'importanza dell'aggiornamento costante delle conoscenze, delle pratiche e dell'uso delle tecnologie della comunicazione realizzato tramite supervisione di attività di ricerca, raccolta fonti in aula;
- lo sviluppo di capacità di leggere il cambiamento, grazie alla competenze storiche acquisite durante il corso, -la flessibilità e l'adattabilità delle proprie conoscenze e competenze maturata a attraverso il confronto e la realizzazione di prodotti che utilizzano linguaggi differenti alla luce dei differenti media e contesti.

La verifica della capacità di apprendere in modo continuo e costante avviene attraverso:
-il superamento degli esami scritti e orali;
-la valutazione di prove volte a verificare la comprensione della centralità dell'apprendimento continuo;
-la valutazione della capacità di autovalutare il proprio percorso di apprendimento;
-la relazione dei supervisori aziendali di tirocinio;
-il confronto e la realizzazione di prodotti che utilizzano linguaggi differenti alla luce di differenti media, collocabili in differenti contesti temporali, geografici ed economici.

Infine, in termini di capacità di apprendimento (learning skills), l'approccio storico-sociologico-politologico e l'apertura internazionale caratterizzano il Corso che è centrato su una concezione processuale e performativa della comunicazione interumana, della quale è costitutivo e fondamentale il legame con l'apprendimento continuo e l'attivazione costante e integrata delle risorse a disposizione del singolo individuo.
Il corso di laurea ha inoltre l'obiettivo di fornire competenze per affrontare le problematiche della comunicazione nelle organizzazioni complesse, per analizzare e gestire flussi informativi, per pianificare e organizzare attività e progetti di comunicazione per enti pubblici e privati, per produrre contenuti nei diversi settori della comunicazione.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

L'accesso al Corso di Studi in Strategie di comunicazione nella società digitale è regolato da specifici requisiti che garantiscono la preparazione adeguata degli studenti e delle studentesse.
È necessario possedere un titolo di laurea triennale o un titolo equivalente, conseguito in Italia o all'estero, riconosciuto idoneo per l'ingresso nel corso.
Il corso verifica, inoltre, le conoscenze acquisite nelle aree delle scienze politiche, sociali e comunicative, come stabilito nel regolamento didattico.
Indipendentemente dai requisiti curriculari, è prevista una valutazione della preparazione personale degli e delle studentesse. Questa verifica ha lo scopo di accertare se gli aspiranti possiedano le competenze necessarie per affrontare il corso con successo. Le modalità di valutazione, incluse l'analisi del curriculum accademico e, se necessario, un colloquio orale, sono definite nel regolamento didattico

Per tutti gli studenti, l'accesso è condizionato al possesso di requisiti curriculari, definiti nel regolamento didattico del corso di studio.
Indipendentemente dai requisiti curriculari, per tutti gli studenti è prevista una verifica della personale preparazione, con modalità definite nel regolamento didattico.
Non sono previsti debiti formativi, ovvero obblighi formativi aggiuntivi, al momento dell'accesso.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Nella prova finale il candidato dovrà mostrare una conoscenza approfondita e capacità progettuali e critiche nei settori che definiscono il percorso di studi, presentando e discutendo davanti a una commissione appositamente nominata, una tesi scritta, frutto di uno specifico lavoro di ricerca e/o di progettazione, elaborata in modo originale con la guida di un relatore che sia stato un docente di un insegnamento presente nel suo piano degli studi della laurea magistrale. Oltre a questa tipologia di tesi, il candidato avrà l'opportunità di scegliere di realizzare un elaborato sperimentale, che potrà includere elementi pratici e innovativi, favorendo così l'applicazione delle competenze acquisite durante il corso di studi.

Nella prova finale il candidato deve mostrare una conoscenza approfondita e una capacità progettuale e critica nei settori che definiscono il percorso di studi, presentando e discutendo davanti a una commissione appositamente nominata una tesi scritta, frutto di uno specifico lavoro di ricerca e/o di progettazione, elaborata in modo originale con la guida di un relatore che sia stato un docente di un insegnamento presente nel suo piano degli studi della laurea magistrale..

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Il corso di Laurea magistrale in Strategie di comunicazione nella società digitale è un adeguamento della laurea magistrale in Strategie della comunicazione pubblica e politica della stessa classe LM-59.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Profilo generico e funzioni trasversali

funzione in un contesto di lavoro:
Il corso di Strategie di comunicazione nella Società Digitale integra una solida conoscenza dei metodi propri della ricerca sulla comunicazione e sul digitale con un approccio pratico che permette di acquisire abilità operative accanto alle competenze analitiche e critiche, fondamentali per comprendere le dinamiche del mondo digitale.

competenze associate alla funzione:
Gli studenti e le studentesse acquisiscono competenze attraverso le altre attività formative a scelta e attraverso le esercitazioni previste all'interno dei corsi grazie all'applicazione pratica supervisionata da esperti e professionisti. Tali competenze sono spendibili nei vari campi della comunicazione e dei grandi media (giornali e televisione) e dei media partecipativi, degli enti pubblici e del non-profit, dei partiti e delle imprese anche in considerazione dell'avvento dei processi di digitalizzazione. Gli studenti e le studentesse acquisiscono, inoltre, competenze utili all'applicazione di metodi, strumenti e tecniche di ricerca per raccogliere, interpretare e gestire dati complessi, potenziando

Profilo Generico

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

le loro capacità nei processi di risoluzione dei problemi e nella gestione di progetti digitali

sbocchi professionali:
I laureati e le laureate di questo corso di laurea possono essere inseriti in differenti organizzazioni con compiti di progettazione, pianificazione, e gestione delle attività di comunicazione. Il laureato magistrale in Strategie di Comunicazione nella Società Digitale, pertanto, potrà trovare collocazione in diversi ambiti della PA con funzioni di coordinamento e raccordo dei processi di comunicazione e costruzione di contenuti; in aziende multinazionali in differenti settori come Comunicazione, Marketing, Risorse umane, Organizzazione e comunicazione interna; nell'Editoria e nei media e nel settore giornalistico; Agenzie di comunicazione, relazioni pubbliche, e agenzie di organizzazione di eventi ecc.
Gli sbocchi lavorativi possono essere raccolti in quattro macroaree professionali: Comunicazione pubblica, comunicazione giornalistica, comunicazione politica e comunicazione d'impresa.
In questi ambiti le laureate e i laureati in Strategie di Comunicazione nella Società Digitale possono rivestire i ruoli di Comunicatore pubblico, Manager della Comunicazione, Giornalista, Capo/Addetto Ufficio Stampa, Public Relations Specialist; Esperto di Lobbying e Advocacy, Social Media Manager, SEO, Content Strategist/Creator, Brand Manager, Web Analyst.

P1 Comunicatore pubblico

funzione in un contesto di lavoro:
Il comunicatore pubblico è un professionista competente in materia di strategie della comunicazione pubblica e istituzionale ed è responsabile dei servizi di comunicazione pubblica e istituzionale
Organizza il sistema comunicativo e informativo di un ente pubblico, gestendo il sito internet e l'archivio, predisponendo il materiale informativo e coordinando le attività comunicative tra i vari settori della pubblica amministrazione.

competenze associate alla funzione:
Competenze relazionali; gestionali; comunicative e problem solving. Infatti il comunicatore pubblico deve saper stabilire relazioni con gli utenti, curando l'immagine dell'ente attraverso campagne comunicative e convegni, e gestendo la comunicazione di crisi, assicurando una risposta efficace in situazioni critiche

sbocchi professionali:
Gli sbocchi occupazionali per il profilo del comunicatore pubblico sono le Amministrazioni pubbliche e le istituzioni e gli Uffici Stampa:
• Addetto Stampa
• Responsabile Comunicazione
• Uffici Relazioni con il Pubblico (URP)
• Operatore URP:
• Coordinatore URP:
• Staff di Comunicazione degli Amministratori
• Consulente per la Comunicazione
• Specialista in Comunicazione Istituzionale

P2 Professionisti del giornalismo

funzione in un contesto di lavoro:
Il professionista del giornalismo, oltre al giornalista tradizionale, include figure come reporter, blogger e comunicatori digitali, impegnati nella creazione e diffusione di contenuti informativi attraverso vari media.
I professionisti del giornalismo si dedicano alla ricerca di fatti ed eventi relativi a persone, istituzioni e ambienti per creare testi atti ad informare pubblici diversi.
L'attività principale consiste nel selezionare e curare le informazioni interessanti per la società, garantendo che le notizie siano rilevanti, verificate e accurate. Deve saper realizzare servizi informativi, veicolando le informazioni provenienti da diverse

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

organizzazioni, enti e soggetti. Attraverso un'attenta analisi di fonti multiple e la raccolta di dati pertinenti, costruisce un quadro comprensivo dei contesti in cui si inseriscono le notizie.

competenze associate alla funzione:
Adattabilità e Flessibilità, Relazionalità utile a costruire relazioni con fonti, colleghi e lettori, facilitando l'accesso a informazioni. Competenze organizzative e gestionali dei contenuti, fonti, tempi, e persone. Problem solving, public speaking, scrittura

sbocchi professionali:
-Nelle Agenzie di Stampa
Giornalista di Agenzia: Produce notizie per agenzie che distribuiscono contenuti a varie testate.
Redattore: Seleziona e prepara articoli per la pubblicazione.
-Nelle Testate Giornalistiche
Giornalista per Testate Cartacee e Online: Scrive articoli, conduce interviste e produce contenuti informativi.
Redattore Editoriale: Si occupa della revisione e della pubblicazione di contenuti per riviste e quotidiani.
-Nei Media Audiovisivi
Reporter Televisivo: Raccoglie e presenta notizie in formato video.
Operatore della Comunicazione Audiovisiva: Collabora alla produzione di programmi per radio e TV.
-Nel Web e Nuovi Media

-Negli Uffici Stampa
Addetto Stampa
Responsabile della Comunicazione

P3 Comunicatore politico

funzione in un contesto di lavoro:
Il comunicatore politico è un esperto di materie politologiche e sociologiche che affianca e sostiene le attività di dirigenti politici, partitici e delle organizzazioni politiche e partitiche.

Questa figura contribuisce a definire la reputazione e l'identità dei soggetti politici. Inoltre, sviluppa strategie comunicative mirate a diversi pubblici, gestisce le relazioni con i media e monitora la visibilità dell'organizzazione, valutando l'efficacia delle comunicazioni, affiancando competenze analitiche e comunicative per influenzare e informare l'opinione pubblica.

competenze associate alla funzione:
Empatia, Comunicazione Efficace, Networking, Ascolto Attivo, utili per Gestione delle Crisi fondamentali per la consulenza di attori del modo della politica

sbocchi professionali:
Consulente Politico
Addetto Stampa
Responsabile Comunicazione
Specialista in Marketing Politico
Analista di Politica Pubblica
Gestore di Social Media
Esperto di Lobbying e Advocacy

P4 Comunicatore d'impresa

funzione in un contesto di lavoro:
Il comunicatore d'impresa si occupa della progettazione e gestione del piano di comunicazione interna ed esterna, definendo le identità (brand) e la reputazione

organizzativa. Identifica gli stakeholders e sviluppa contenuti comunicativi specifici per ciascun pubblico, stabilendo tempi e canali comunicativi differenziati. Redige comunicati stampa, gestisce le relazioni con i media e monitora la visibilità e la reputazione dell'organizzazione, valutando l'efficacia dei risultati ottenuti. Inoltre, coordina team e gruppi di lavoro, elaborando testi e presentazioni per supportare le attività comunicative

competenze associate alla funzione:
Eccellenti Abilità Comunicative
Leadership e Gestione delle Risorse
Creatività
Analisi dei Dati
Networking
Adattabilità alle Tecnologie Digitali

sbocchi professionali:
All'interno di imprese pubbliche e private o del terzo settore può rivestire i seguenti ruoli

Responsabile della Comunicazione
Addetto alle Pubbliche Relazioni (PR)
Social Media Manager
Content Creator
Esperto di Marketing e Comunicazione
Redattore Editoriale
Blogger o Vlogger;
Specialista in Comunicazione Digitale;
Organizzatore di Eventi;
Copywriter;
Consulente in Comunicazione Pubblicitaria
SEO,
Brand Manager,
Web Analyst.

Il corso prepara alla professione di:

- Specialisti in risorse umane - (2.5.1.3.1)
- Redattori di testi per la pubblicità - (2.5.4.1.3)
- Specialisti dell'organizzazione del lavoro - (2.5.1.3.2)
- Specialisti delle relazioni pubbliche, dell'immagine e professioni assimilate - (2.5.1.6.0.)
- Esperti nello studio, nella gestione e nel controllo dei fenomeni sociali - (2.5.3.2.1)
- Redattori di testi tecnici - (2.5.4.1.4.)

- Specialisti in risorse umane - (2.5.1.3.1)
- Redattori di testi per la pubblicità - (2.5.4.1.3)
- Docenti della formazione e dell'aggiornamento professionale - (2.6.5.3.1)
- Specialisti nella commercializzazione di beni e servizi (escluso il settore ICT) - (2.5.1.5.2)
- Specialisti delle relazioni pubbliche, dell'immagine e professioni assimilate - (2.5.1.6.0)
- Redattori di testi tecnici - (2.5.4.1.4)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche e statistiche - (2.6.2.6.0)
- Specialisti dell'organizzazione del lavoro - (2.5.1.3.2)
- Specialisti in scienza politica - (2.5.3.4.3)
- Analisti di mercato - (2.5.1.5.4)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze politiche e sociali - (2.6.2.7.2)
- Esperti nello studio, nella gestione e nel controllo dei fenomeni sociali - (2.5.3.2.1)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze storiche e filosofiche - (2.6.2.5.1)

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline della comunicazione pubblica e d'impresa	IUS/01 Diritto privato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	30 - 48 30

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline della comunicazione pubblica e d'impresa	IUS/01 Diritto privato SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica	36 - 48 30

	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-S/04 Demografia SPS/01 Filosofia politica SPS/04 Scienza politica SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici M-STO/04 Storia contemporanea	
Discipline sociali, informatiche e dei linguaggi	ICAR/13 Disegno industriale INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-LIN/01 Glottologia e linguistica L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi M-PSI/05 Psicologia sociale M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/12 Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	18 - 42 18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		48

Riepilogo Nuovi SSD:

Ambito: Discipline della comunicazione pubblica e d'impresa

Settori Nuovi: IUS/09

Ambito: Discipline della comunicazione pubblica e d'impresa

Settori Nuovi: M-STO/04

Ambito: Discipline della comunicazione pubblica e d'impresa

Settori Nuovi: SECS-P/08

Ambito: Discipline della comunicazione pubblica e d'impresa

Settori Nuovi: SPS/01

Ambito: Discipline della comunicazione pubblica e d'impresa

Settori Nuovi: SPS/09

	SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-S/04 Demografia SPS/04 Scienza politica SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	
Discipline sociali, informatiche e dei linguaggi	M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi M-PSI/05 Psicologia sociale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	18 - 42 18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		48

Totale Attività Caratterizzanti	54 - 90

Ambito: Discipline della comunicazione pubblica e d'impresa

Settori Nuovi: SPS/10

Ambito: Discipline della comunicazione pubblica e d'impresa

Settori Nuovi: SPS/11

Ambito: Discipline sociali, informatiche e dei linguaggi

Settori Nuovi: ICAR/13

Ambito: Discipline sociali, informatiche e dei linguaggi

Settori Nuovi: INF/01

Ambito: Discipline sociali, informatiche e dei linguaggi

Settori Nuovi: ING-INF/05

Ambito: Discipline sociali, informatiche e dei linguaggi

Settori Nuovi: L-ART/06

Ambito: Discipline sociali, informatiche e dei linguaggi

Settori Nuovi: L-LIN/01

Ambito: Discipline sociali, informatiche e dei linguaggi

Settori Nuovi: L-LIN/12

Ambito: Discipline sociali, informatiche e dei linguaggi

Settori Nuovi: M-PSI/06

Ambito: Discipline sociali, informatiche e dei linguaggi

Settori Nuovi: SPS/12

Totale Attività Caratterizzanti	48 - 90

Attività affini

ambito disciplinare	**CFU min - max**
Attività formative affini o integrative	12 - 36

Totale Attività Affini	12 - 36

ambito: Attività formative affini o integrative	**CFU min - max**
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 12)**	-
A11	0 - 18

A12		0 - 18
A13		0 - 18
A14		0 - 24
A15		0 - 36

Totale Attività Affini	12 - 36

Altre attività

ambito disciplinare		**CFU min - max**
A scelta dello studente		9 - 18
Per la prova finale		9 - 18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 9
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -

Totale Altre Attività	21 - 69

ambito disciplinare		**CFU min - max**
A scelta dello studente		12 - 12
Per la prova finale		18 - 22
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3 - 9
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -

Totale Altre Attività	33 - 70

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	81 - 195

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	99 - 196

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

In considerazione degli obiettivi formativi del Corso di Laurea, nell'ambito delle attività affini e integrative la formazione da impartire non può che riferirsi anche a insegnamenti nei settori scientifico-disciplinari presenti tra le attività caratterizzanti della Tabella ministeriale della Classe. Tale inclusione è dettata dal fatto che la Tabella comprende tra le attività caratterizzanti la quasi totalità dei SSD di rilievo per il percorso formativo, e, più in particolare, perché i SSD ripresi sono (a) settori dal contenuto molto ampio e diversificato al loro interno, oppure (b) settori nei quali è indispensabile approfondire le conoscenze e competenze al fine di caratterizzare il profilo del laureato secondo le esigenze del mondo delle professioni e/o della formazione superiore.

Note relative alle altre attività

Nell'ambito "altre attività" il Corso di studi attiva laboratori didattici atti a:
• fornire competenze professionali specifiche utili per stimolare gli allievi a riflettere sulle proprie risorse personali sfruttabili nel mondo del lavoro e specificamente nell'area della comunicazione;
• fornire conoscenze e strumenti pratici per orientarsi e organizzarsi nella ricerca del lavoro;
• fornire occasioni per sperimentare le dinamiche di lavoro in équipe (team work).

ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO

I 9 CFU come Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro sono offerti tramite l'attivazione di laboratori didattici, atti a
• fornire competenze professionali specifiche utili per stimolare gli allievi a riflettere sulle proprie risorse personali sfruttabili nel mondo del lavoro e specificamente nell'area della comunicazione;
• fornire conoscenze e strumenti pratici per orientarsi e organizzarsi nella ricerca del lavoro;
• fornire occasioni per sperimentare le dinamiche di lavoro in équipe (team work).

Note relative alle attività caratterizzanti		
Il corso di studio richiede la flessibilità ai sensi dell'art. 10 comma 2 bis del DM 270/04 come modificato dal DM 96/2024 inserendo il SSD M-STO/04 nell'ambito 'comunicazione pubblica e d'impresa' delle attività formative caratterizzanti della classe.		

Adunanza del 13/05/2020
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Nessuna osservazione

Corso nuovo *(id = 1447245)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-1 - Beni culturali
Nome del corso	Storia e tutela dei beni archeologici, artistici, archivistici e librari *modifica di: Storia e tutela dei beni archeologici, artistici, archivistici e librari (1406570)*
Nome inglese	HISTORY AND CONSERVATION OF CULTURAL HERITAGE (ARCHAEOLOGY, FINE ARTS, ARCHIVES AND LIBRARIES)
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B392
Il corso é	
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	
Data di approvazione della struttura didattica	28/04/2020
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	11/05/2020
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/12/2011 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.beniculturali.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)
Numero del gruppo di affinità	1

Corso precedente *(id = 1406570)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-1 - Beni culturali
Nome del corso	Storia e tutela dei beni archeologici, artistici, archivistici e librari *adeguamento di: Storia e tutela dei beni archeologici, artistici, archivistici e librari (1403484)*
Nome inglese	HISTORY AND CONSERVATION OF CULTURAL HERITAGE (ARCHAEOLOGY, FINE ARTS, ARCHIVES AND LIBRARIES)
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B001
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	19/05/2020
Data di approvazione della struttura didattica	28/04/2020
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	11/05/2020
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/12/2011
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.beniculturali.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Numero del gruppo di affinità	1

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il CdS deriva dall'accorpamento di tre corsi di laurea precedenti in un unico corso, suddiviso in tre curricula. Il corso mira a fornire una formazione ampia e di base su tutti i beni culturali, intesa a consentire la prosecuzione degli studi nelle lauree magistrali dei settori scientifico-disciplinari caratterizzanti. Si suggerisce di non rinunciare comunque a una preparazione professionalizzante per gli studenti interessati.
I test di orientamento e di autovalutazione e le forme di tutorato e di recupero di eventuali carenze formative dovranno trovare adeguata definizione nel regolamento didattico, unitamente alle modalità della didattica e degli accertamenti individuate per un miglioramento degli standard qualitativi relativi al conseguimento degli obiettivi di apprendimento, alla progressione della carriera e al gradimento degli studenti.
Alla prova finale sono attribuiti 12 CFU più 6 per la prova di conoscenza della lingua straniera.
La copertura degli insegnamenti con personale strutturato corrisponde agli standard indicati dall'Ateneo e raggiunge l'indice di 0,83.
La disponibilità di strutture didattiche del corso risulta adeguata.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il Comitato di indirizzo riunitosi nella seduta del 6 dicembre 2011 ha espresso parere complessivamente favorevole alle proposte di modifiche dei Corsi di Studio della Facoltà ed alla qualità dell'offerta formativa in relazione all'applicazione della normativa vigente.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Studi triennale in Storia e tutela dei beni archeologici, artistici, archivistici e librari si colloca nel Primo Ciclo dell'Istruzione Superiore, nel rispetto di quanto è stato previsto dal "Framework for Qualifications of the European Higher Education Area" con lo scopo di consentire l'acquisizione di conoscenze e di competenze nell'ambito dei Beni culturali archeologici, artistici, archivistici e librari.
Con riferimento alla definizione di Beni culturali elaborata e approvata dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali nel Codice dei beni culturali e del paesaggio (decreto legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004), il Corso di Studi è stato progettato in modo tale da consentire il raggiungimento di una solida e specifica formazione di base nell'ambito dei Beni archeologici, artistici, archivistici e librari, sia dal punto di vista delle conoscenze storiche, filologiche e critiche che delle competenze operative nel campo della tutela e della valorizzazione.
Il percorso formativo, articolato in tre curricula, comprende un'offerta ampia e fortemente integrata di attività nelle discipline di base e fondamentali proprie della classe: quelle storico-letterarie, dall'antichità all'età contemporanea, le discipline di ambito geografico e antropologico, la legislazione dei beni culturali e le discipline fondamentali e caratterizzanti relative ai beni archeologici, artistici, archivistici e librari, con particolare attenzione a fornire gli strumenti per l'interpretazione delle fonti letterarie, documentarie e visive. A integrazione del percorso formativo, il corso propone inoltre una congrua rosa di laboratori e tirocini finalizzata sia a potenziare le conoscenze teoriche e metodologiche acquisite durante le lezioni sia a fornire agli studenti abilità nell'uso dei principali strumenti informatici relativi ai beni culturali. È inoltre obbligatoria la conoscenza di almeno una lingua dell'Unione europea. A completamento del percorso, la prova finale forma gli studenti all'elaborazione scritta e alla discussione orale di un argomento relativo a una delle discipline del percorso formativo, con particolare attenzione all'autonomia di giudizio e all'uso consapevole di un lessico specifico.

L'obiettivo formativo del Corso di Laurea triennale in "Storia e tutela dei beni archeologici, artistici, archivistici e librari", appartenente alla Classe L-1, si colloca nel Primo Ciclo dell'Istruzione Superiore, nel rispetto di quanto è stato previsto dal "Framework for Qualifications of the European Higher Education Area" con lo scopo di consentire l'acquisizione di conoscenze e di competenze nell'ambito dei Beni Culturali archeologici, artistici, archivistici e librari.
Il presente Corso di Studi triennale, articolato in curricula, è finalizzato al raggiungimento di un'ampia e specifica formazione di base nell'ambito dei Beni archeologici, artistici, archivistici e librari, sia dal punto di vista delle conoscenze storiche che delle competenze operative nel campo della tutela e della valorizzazione.
Il Corso di Laurea in "Storia e tutela dei Beni archeologici, artistici, archivistici e librari" fornisce un ampio spettro di conoscenze e di competenze nei settori specifici offrendo 48 CFU nelle "attività di base", 78 CFU nelle "attività caratterizzanti", 18 CFU nelle "affini e integrative", 12 CFU "a scelta dello studente", 6 CFU di lingua straniera, 6 CFU di laboratorio/seminario o stage/tirocinio, 12 CFU di prova finale.
Nelle attività di base si offrono agli studenti insegnamenti indispensabili per affrontare lo studio delle attività caratterizzanti. Per le Attività di base infatti sono previsti i seguenti SSD: L-FIL-LET/10, M-STO/01, M-STO/02, M-STO/04, L-ANT/01, L-ANT/02, L-ANT/03, L-OR/01, L-OR/02, L-FIL-LET/04, M-DEA/01. Mentre per le attività caratterizzanti sono previsti i seguenti SSD mirati alla conoscenza dei beni culturali del Corso di Laurea con approfondimenti: IUS/10, L-ANT/06, L-ANT/07, L-ANT/08, L-ANT/10, L-OR/05, L-ART/01, L-ART/02, L-ART/03, L-ART/04, M-STO/08, M-STO/09.
Le attività affini e integrative sono individuate nei seguenti SSD, ritenuti importanti per definire la formazione del laureato del Corso di Laurea: CHIM/12, ICAR/18, IUS/14, L-ANT/01, L-ANT/02, L-ANT/09, L-ANT/10, L-FIL-LET/01, L-FIL-LET/02, L-FIL-LET/12, L-FIL-LET/13, L-OR/02, L-OR/03, L-OR/04, M-FIL/04, M-STO/04, M-STO/07 e M-STO/08.
Alle attività a scelta e alle altre attività formative sono riconosciuti i CFU previsti dal DM 17 (12 e 6 cfu). Alla prova finale, comprensiva della conoscenza della lingua straniera, sono riconosciuti 18 CFU totali (12 + 6).
Con riferimento alla definizione di Beni culturali elaborata e approvata dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali nel Codice dei beni culturali e del paesaggio (decreto legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004), il cds mira a fornire una formazione ampia e di base su tutti i beni culturali. La conoscenza di aspetti fondamentali degli stessi consente quindi a coloro che acquisiranno questo "titolo di laurea" di operare nei "primi livelli" di tutti i settori presenti nel "piano di studi", con maggiore consapevolezza per quegli ambiti che hanno costituito il percorso di approfondimento prescelto. Gli insegnamenti di questo corso di laurea saranno impartiti secondo i tradizionali metodi dell'insegnamento universitario.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Il percorso formativo del Corso di Studi prevede l'arricchimento della formazione degli studenti attraverso l'inserimento, tra le attività affini e integrative, di discipline che consentano di ampliare e irrobustire le loro competenze. Tali discipline comprendono:
-l'ambito storico
-l'ambito filosofico
-l'ambito filologico.
Tra le affini e integrative sono inoltre proposte alcune delle discipline di base e caratterizzanti di rilevante importanza formativa e metodologica, al fine di meglio allineare l'offerta formativa in relazione ai corsi di laurea magistrale destinate a formare esperti di beni archeologici, di beni artistici e di beni archivistici e librari. Tali discipline comprendono:
-l'ambito archeologico
-l'ambito storico-artistico
-l'ambito archivistico e biblioteconomico
-l'ambito della conservazione dei beni culturali.

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i risultati di apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di conoscenza e comprensione (cc) sono i seguenti:

cc1) conoscere e comprendere i principali testi e generi della letteratura italiana e delle letterature antiche

cc2) conoscere e comprendere i fondamenti, le metodologie e i problemi propri delle discipline storiche dall'antichità alla contemporaneità

cc3) conoscere e comprendere le metodologie proprie delle discipline filosofico-antropologiche

cc4) conoscere e comprendere i fondamenti delle discipline filologico-linguistiche

cc5) conoscere e comprendere gli aspetti normativi della produzione culturale

cc6) conoscere e comprendere i fondamenti delle discipline dei beni culturali

cc7) conoscere e comprendere le metodologie e i problemi specifici delle discipline archeologiche

cc8) conoscere e comprendere le metodologie e i problemi specifici delle discipline storico-artistiche dall'antichità alla contemporaneità

cc9) conoscere e comprendere le metodologie e i problemi specifici delle discipline archivistiche e librarie

cc10) conoscere e comprendere una lingua europea (oltre l'italiano) a livello B2 del QCER

Le conoscenze e le capacità di comprensione saranno acquisite mediante: lezioni frontali; seminari ed esercitazioni di laboratorio; attività di tirocinio (per coloro che optano per questa scelta);

Il laureato del corso di laurea in "Storia e tutela dei beni archeologici, artistici, archivistici e librari" deve possedere conoscenze di base nell'ambito delle discipline letterarie e storiche potenziate da conoscenze specifiche, archeologiche, storico-artistiche e archivistico-librarie per poter identificare i processi strutturali della tutela, valorizzazione, conservazione e fruizione come della programmazione e comunicazione, dei beni culturali nella loro più ampia accezione. Deve possedere altresì capacità di comprensione delle problematiche storico-artistiche e degli aspetti normativi della produzione culturale come precisa consapevolezza del contesto multidisciplinare nel panorama dei beni culturali.
Il laureato deve possedere altresì competenze di base nella gestione dell'informazione, nell'utilizzo dei principali strumenti informatici e di comunicazione telematica. Tali conoscenze e capacità di comprensione saranno acquisite principalmente attraverso:

- lezioni frontali, seminari ed esercitazioni;
- partecipazione a convegni e giornate di studio;
- visite a musei, biblioteche, archivi, mostre e iniziative culturali;
- redazione e preparazione di elaborati scritti.

La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione acquisite sarà effettuata mediante:
- esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali;
- produzione di elaborati e relazioni individuali e di gruppo;
- elaborato della prova finale.

partecipazione a convegni e giornate di studio; visite a musei, biblioteche, archivi, mostre e iniziative culturali; redazione e preparazione di elaborati e relazioni individuali e di gruppo; attraverso lo studio individuale per la preparazione degli esami di profitto; prova finale per il conseguimento del titolo. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo avverrà tramite: esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali; valutazione dell'elaborato della prova finale da parte della commissione di laurea.		
Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)		
Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i risultati di apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di capacità di applicare conoscenza e comprensione (ca) sono i seguenti: ca1) orientare in modo critico la ricerca, soprattutto attraverso i tradizionali strumenti bibliografici, ma anche, se del caso, attraverso le fonti disponibili, edite o online ca2) analizzare la diacronia dei fenomeni culturali e il rapporto con i fatti storico-filosofici ca3) capacità relative alla catalogazione, conservazione, e gestione dei beni archeologici ca4) capacità relative alla catalogazione, conservazione, e gestione dei beni artistici ca5) capacità relative alla catalogazione, conservazione, e gestione dei beni archivistici e librari ca6) capacità di interpretare correttamente una lingua dell'Unione europea (oltre l'italiano), facendo riferimento a lessici specifici Le capacità di applicare conoscenza e comprensione saranno acquisite principalmente attraverso: ricerche bibliografiche ed elaborati scritti; attività di laboratorio e seminari; durante l'attività di tirocinio (per coloro che optano per questa scelta). La verifica delle capacità di applicare le conoscenze e di comprendere le nozioni acquisite sarà effettuata mediante: esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali; relazioni ed elaborati sulle attività di laboratorio funzionali all'inserimento nel mondo professionale; l'elaborato prodotto per la prova finale. Nel caso delle attività di tirocinio, il raggiungimento dell'obiettivo formativo è verificato sulla base delle apposite relazioni dei tutor.		Il Corso di Laurea prevede l'acquisizione della capacità di orientare in modo critico la ricerca, soprattutto attraverso i tradizionali strumenti bibliografici, ma anche, se del caso, attraverso le fonti disponibili, edite o on-line. Il laureato dovrà dimostrare altresì l'apprendimento di capacità informatiche di base e la conoscenza di una lingua straniera. Il laureato dovrà essere in grado di reperire e usare gli elementi e gli strumenti propri delle discipline in oggetto per gestire e risolvere anche temi e problemi di natura concreta in funzione di una attività professionale e lavorativa. Il laureato del Corso di studi dovrà essere capace di applicare le conoscenze acquisite nei contesti operativi più diversi dell'organizzazione, della gestione e dell'amministrazione pubblica e privata dei beni culturali, interpretando i dati di loro competenza con capacità critiche autonome, attraverso l'uso di strumenti tradizionali o in linea. Tali capacità di applicare conoscenza e comprensione saranno acquisite principalmente attraverso: - ricerche bibliografiche ed elaborati scritti; - attività di laboratorio e seminari La verifica delle capacità di applicare le conoscenze e di comprendere le nozioni acquisite sarà effettuata mediante: - esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali; - relazioni ed elaborati sulle attività di laboratorio funzionali all'inserimento nel mondo professionale; - prova di valutazione finale.
Autonomia di giudizio (making judgements)		
Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i risultati di apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di autonomia di giudizio (ag) sono i seguenti: ag1) raccogliere e interpretare documenti, fonti storiche e testi critici ag2) formulare giudizi critici relativi a problemi di natura storica e letteraria ag3) formulare giudizi critici relativi ai processi operativi del settore dei beni culturali ag4) formulare giudizi critici impiegando le metodologie specifiche dei beni archeologici		Il laureato deve esprimere un sufficiente grado di autonomia nella formulazione dei giudizi critici relativi sia ai contenuti delle discipline in oggetto sia ai processi operativi generali del settore dei beni culturali, sperimentandone l'efficacia nell'ambito della didattica applicativa e del tirocinio. Il laureato dovrà avere la capacità di raccogliere e interpretare i dati di sua competenza in maniera autonoma attraverso l'uso di strumenti tradizionali o in rete. In particolare il laureato avrà acquisito autonomia di giudizio per raccogliere e interpretare documenti, fonti storiche e testi critici. Tali capacità di autonomia di giudizio saranno state acquisite principalmente attraverso: lezioni frontali, seminari , esercitazioni e laboratori, redazione dell'elaborato finale.

ag5) formulare giudizi critici impiegando le metodologie specifiche dei beni artistici ag6) formulare giudizi critici impiegando le metodologie specifiche dei beni archivistici e librari L'autonomia di giudizio è acquisita principalmente attraverso: lezioni frontali; seminari, esercitazioni e laboratori; redazione dell'elaborato finale. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo sarà effettuata attraverso: esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali; relazioni sui risultati della partecipazione ad attività di laboratorio, seminario e tirocinio (per coloro che optano per questa scelta); prova di valutazione finale.	La verifica delle capacità di giudizio autonomo sarà effettuata attraverso esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali, relazioni sui risultati della partecipazione ad attività di laboratorio, seminario e tirocinio, prova di valutazione finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i risultati di apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di abilità comunicative (ac) sono i seguenti: ac1) saper pianificare e presentare progetti di organizzazione relativi ai beni culturali nell'ambito di Enti culturali diversi, italiani e stranieri anche utilizzando i mezzi della comunicazione di massa ed i nuovi media on line ac2) presentare in forme tecniche organizzate i contenuti specialistici all'interno di situazioni comunicative ac3) saper confrontarsi e collaborare con gli altri, avendo sviluppato un'attitudine alla discussione costruttiva ac4) comunicare almeno a livello intermedio superiore in una lingua dell'Unione europea (oltre l'italiano) Le abilità comunicative saranno acquisite principalmente attraverso: lezioni teoriche durante lo svolgimento dei corsi d'insegnamento; seminari ed incontri con esperti italiani e stranieri; partecipazione a progetti Erasmus (per coloro che optano per questa scelta); prove in itinere ed elaborato finale in forma scritta e con l'utilizzo anche di strumenti multimediali. La verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative avverrà mediante: esami di profitto e prove di valutazione scritte ed orali; relazioni scritte ed orali sui risultati della partecipazione ad attività di laboratorio e di tipo seminariale; prova di valutazione finale che comprende una discussione orale di presentazione ed argomentazione sul contenuto dell'elaborato, anche con supporto di strumenti informatici.	I laureati in Storia e tutela dei beni archeologici, artistici, archivistici e librari dovranno: saper pianificare e presentare progetti di organizzazione relativi ai beni culturali nell'ambito di Enti culturali diversi, italiani e stranieri anche utilizzando i mezzi della comunicazione di massa ed i nuovi media on line; presentare in forme tecniche organizzate i contenuti specialistici all'interno di situazioni comunicative; saper confrontarsi e collaborare con gli altri, avendo sviluppato un'attitudine alla discussione costruttiva. Tali abilità comunicative saranno acquisite principalmente attraverso: lezioni teoriche durante lo svolgimento dei corsi d'insegnamento; seminari ed incontri con esperti italiani e stranieri; partecipazione a progetti Erasmus; prove in itinere ed elaborato finale in forma scritta e con l'utilizzo anche di strumenti multimediali. La verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative avverrà mediante: esami di profitto e prove di valutazione scritte ed orali; relazioni scritte ed orali sui risultati della partecipazione ad attività di laboratorio e di tipo seminariale; prova di valutazione finale che comprende una discussione orale di presentazione ed argomentazione sul contenuto dell'elaborato, anche con supporto di strumenti informatici.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i risultati di apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di capacità di apprendimento (ap) sono i seguenti: ap1) capacità di sviluppare percorsi personali di apprendimento in vista dell'autonomia richiesta per affrontare eventuali cicli di studio successivi ap2) capacità di scrittura e, in generale, di dominio espressivo, di comparazioni e confronti ap3) capacità di consultare banche dati e riferimenti bibliografici per il reperimento delle fonti	I laureati in Storia e tutela dei beni archeologici, artistici, archivistici e librari dovranno aver sviluppato capacità di apprendimento utili ad intraprendere studi successivi con autonomia, in particolare la consapevolezza del ruolo storico e civile della identità italiana e delle identità europee sulla base di fondamenti teorici, di capacità di comparazioni e confronti, nonché di adeguate capacità di scrittura e, in generale, di dominio espressivo. Tali capacità di apprendimento saranno state acquisite attraverso: partecipazione ad esercitazioni e seminari; attività di laboratorio; organizzazione di materiale archeologico, artistico, archivistico e librario. L'acquisizione di tali capacità di apprendimento viene verificata e valutata secondo le seguenti modalità:

La capacità di apprendimento sarà acquisita attraverso: partecipazione ad esercitazioni e seminari; attività di laboratorio; organizzazione di materiale archeologico, artistico, archivistico e librario. L'acquisizione di tali capacità di apprendimento viene verificata e valutata secondo le seguenti modalità: esercitazioni in aula e presso istituti culturali; esami di profitto e prove di valutazione scritte ed orali; partecipazione all'organizzazione di workshop; monitoraggio periodico della carriera degli studenti mediante consultazione dell'apposita banca dati al fine di valutare lo stato di avanzamento degli studi di ogni studente; prova di valutazione finale. La verifica della personale preparazione è prevista in ogni caso con modalità che saranno definite opportunamente nel regolamento didattico del corso di studio.	esercitazioni in aula e presso istituti culturali; esami di profitto e prove di valutazione scritte ed orali; partecipazione all'organizzazione di workshop; monitoraggio periodico della carriera degli studenti mediante consultazione dell'apposita banca dati al fine di valutare lo stato di avanzamento degli studi di ogni studente; la verifica della personale preparazione è prevista in ogni caso con modalità che saranno definite opportunamente nel regolamento didattico del corso di studio; prova di valutazione finale.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Possesso del Diploma di Scuola secondaria superiore o titolo equipollente; padronanza scritta e orale della lingua italiana. La padronanza della lingua italiana sarà verificata attraverso una prova di verifica delle conoscenze in ingresso (obbligatoria ma non interdittiva) comune a tutti i Corsi non a numero programmato della Scuola e organizzata dalla stessa in più sessioni. La prova di verifica consentirà di evidenziare la necessità di assegnare Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) il cui assolvimento verrà attuato con le modalità indicate dal regolamento.	Possesso del Diploma di Scuola secondaria superiore o titolo equipollente; padronanza scritta e orale della lingua italiana. La padronanza della lingua italiana sarà verificata attraverso una prova di verifica delle conoscenze in ingresso (obbligatoria ma non interdittiva) comune a tutti i Corsi di Laurea non a numero programmato locale o nazionale della Scuola e organizzata dalla stessa in più sessioni. E' prevista un'attività di recupero degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) di partenza attuata con le modalità indicate dal regolamento.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Le attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo e la relativa verifica consistono nell'elaborazione scritta di un elaborato sotto la guida di un docente del corso e nella sua discussione, con eventuale complemento di strumenti informatici e digitali. Nella stesura del lavoro e nella discussione finale il laureato dovrà dimostrare padronanza delle norme di scrittura proprie dei lavori scientifici, capacità di organizzazione coerente delle nozioni acquisite nel Triennio, consapevolezza delle fonti e del materiale bibliografico, abilità di trattazione critica dell'oggetto del suo lavoro, autonomia di giudizio e uso consapevole di un lessico specifico.	Le attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo e la relativa verifica consistono nella discussione di un elaborato scritto su un argomento concordato con un docente del corso. Nella stesura del lavoro e nella discussione finale il laureato dovrà dimostrare padronanza delle norme di scrittura proprie dei lavori scientifici, capacità di organizzazione coerente delle nozioni acquisite nel Triennio, consapevolezza delle fonti e del materiale bibliografico, abilità di trattazione critica dell'oggetto del suo lavoro.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

	Per il rilievo relativo alle "competenze informatiche non appaiono supportate sufficientemente dall'offerta formativa, a meno di non prevederle quali pre-requisiti di accesso" ha deliberato: Nelle altre attività formative, il CdL prevede un laboratorio di "Abilità informatiche per i beni culturali" da 6 cfu.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

P1 - Operatore per i Beni Archeologici	**P1 - Operatore per i Beni Archeologici**
funzione in un contesto di lavoro: P1 - Figura professionale responsabile della catalogazione, della conservazione, della gestione, della comunicazione del patrimonio archeologico. Responsabile di settore in indagini archeologiche e nella realizzazione di attività museali, utilizzando anche tecnologie digitali e telematiche. Gestore di progetti archeologici fino alla loro valorizzazione e diffusione.	**funzione in un contesto di lavoro:** P1 - Figura professionale responsabile della catalogazione, della conservazione, della gestione, della comunicazione del patrimonio archeologico. Responsabile di settore in indagini archeologiche e nella realizzazione di attività museali, utilizzando anche tecnologie digitali e telematiche. Gestore di progetti archeologici fino alla loro valorizzazione e diffusione.
competenze associate alla funzione: P1: - Conoscenza dei principi, delle metodologie, delle tecniche, delle normative della	**competenze associate alla funzione:** P1: - Conoscenza dei principi, delle metodologie, delle tecniche, delle normative della

scienza archeologica
- Capacità relative alla catalogazione, conservazione, e gestione dei Beni Archeologici
- Conoscenze di base negli ambiti della storia greca, romana, medievale e moderna e conoscenze negli ambiti delle archeologie (preistorica, orientale, classica, medievale), delle metodologie archeologiche, della museologia e di altre competenze di settore.
- Conoscenze integrative negli ambiti della geografia, della linguistica di settore, dell'antropologia culturale, della storia dell'arte, del restauro, dell'archeometria, dell'archivistica.
- Conoscenze finalizzate alla conduzione di autonome attività di ricerca scientifica in campo archeologico.
- Capacità di condurre la ricerca ed il relativo aggiornamento sia teorico che pratico (sul campo ed in laboratorio), su fonti tipologicamente diversificate e con utilizzo critico delle nuove tecnologie.
- Capacità di approcci interdisciplinari ed avvio alla capacità di gestione e coordinamento di gruppi di lavoro su progetti o con responsabilità di settore.
- Sensibilità agli aspetti sociali della professione dell'archeologo: rapporto tra ricerca archeologica e conservazione, tutela e valorizzazione, amministrazione e logistica del patrimonio culturale.

sbocchi professionali:
P1: Impiego presso istituzioni quali gli uffici del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e degli Enti Locali, così come presso gli Enti pubblici e privati che abbiano come scopo la conservazione, la tutela, la valorizzazione e la comunicazione dei Beni archeologici. Impiego come assistente tecnico/responsabile di settore in ditte e cooperative che operino nel campo dei Beni archeologici, sia nell'ambito della ricerca che della tutela e valorizzazione.

P2 - Operatore per i Beni Artistici

funzione in un contesto di lavoro:
Figura professionale responsabile della catalogazione, della conservazione, della gestione, della comunicazione del patrimonio artistico. Gestore e promotore di attività museali, anche inerenti alla creazione di eventi ed esposizioni. Responsabile di progetti per la valorizzazione e la fruizione dei Beni Artistici utilizzando tecnologie digitali e telematiche.

competenze associate alla funzione:
- Conoscenza dei principi, delle metodologie, delle tecniche, delle normative della storia dell'arte.
- Capacità relative alla catalogazione, conservazione, e gestione dei Beni Artistici.
- Conoscenze di base negli ambiti della storia dell'arte medievale, moderna, contemporanea e conoscenze negli ambiti delle discipline storico-artistiche (medievale, moderna e contemporanea), delle metodologie informatiche, della museologia, di competenze di settore. - Conoscenze integrative negli ambiti della geografia, dell'antropologia culturale, del restauro, dell'archivistica e dell'architettura.
- Capacità di condurre la ricerca ed il relativo aggiornamento sia teorico che pratico (sul campo ed in laboratorio), su fonti tipologicamente diversificate e con utilizzo critico delle nuove tecnologie.
- Sensibilità agli aspetti sociali della professione dello storico d'arte: rapporto tra ricerca storico-artistica e conservazione, tutela e valorizzazione, amministrazione e logistica del patrimonio culturale.

sbocchi professionali:
Impiego presso istituzioni quali gli uffici del Ministero della Cultura e degli Enti Locali, così come presso gli Enti pubblici e privati che abbiano come scopo la conservazione, la tutela, la valorizzazione e la comunicazione dei Beni artistici. Impiego presso ditte, cooperative, gallerie, case d'aste e musei privati che operino nella diffusione del patrimonio storico-artistico.

P3 - Operatore per i Beni Archivistici e Librari

scienza archeologica
- Capacità relative alla catalogazione, conservazione, e gestione dei Beni Archeologici
- Conoscenze di base negli ambiti della storia greca, romana, medievale e moderna e conoscenze negli ambiti delle archeologie (preistorica, orientale, classica, medievale), delle metodologie archeologiche, della museologia e di altre competenze di settore.
- Conoscenze integrative negli ambiti della geografia, della linguistica di settore, dell'antropologia culturale, della storia dell'arte, del restauro, dell'archeometria, dell'archivistica.
- Conoscenze finalizzate alla conduzione di autonome attività di ricerca scientifica in campo archeologico.
- Capacità di condurre la ricerca ed il relativo aggiornamento sia teorico che pratico (sul campo ed in laboratorio), su fonti tipologicamente diversificate e con utilizzo critico delle nuove tecnologie.
- Capacità di approcci interdisciplinari ed avvio alla capacità di gestione e coordinamento di gruppi di lavoro su progetti o con responsabilità di settore.
- Sensibilità agli aspetti sociali della professione dell'archeologo: rapporto tra ricerca archeologica e conservazione, tutela e valorizzazione, amministrazione e logistica del patrimonio culturale.

sbocchi professionali:
P1: Impiego presso istituzioni quali gli uffici del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e degli Enti Locali, così come presso gli Enti pubblici e privati che abbiano come scopo la conservazione, la tutela, la valorizzazione e la comunicazione dei Beni archeologici. Impiego come assistente tecnico/responsabile di settore in ditte e cooperative che operino nel campo dei Beni archeologici, sia nell'ambito della ricerca che della tutela e valorizzazione.

P2 - Operatore per i Beni Artistici

funzione in un contesto di lavoro:
P2 - Figura professionale responsabile della catalogazione, della conservazione, della gestione, della comunicazione del patrimonio artistico. Gestore e promotore di attività museali, anche inerenti alla creazione di eventi ed esposizioni. Responsabile di progetti per la valorizzazione e la fruizione dei Beni Artistici utilizzando tecnologie digitali e telematiche.

competenze associate alla funzione:
P2:
- Conoscenza dei principi, delle metodologie, delle tecniche, delle normative della storia dell'arte.
- Capacità relative alla catalogazione, conservazione, e gestione dei Beni Artistici.
- Conoscenze di base negli ambiti della storia dell'arte medievale, moderna, contemporanea e conoscenze negli ambiti delle discipline storico-artistiche (medievale, moderna e contemporanea), delle metodologie informatiche, della museologia, di competenze di settore.
- Conoscenze integrative negli ambiti della geografia, dell'antropologia culturale, del restauro, dell'archivistica e dell'architettura.
- Capacità di condurre la ricerca ed il relativo aggiornamento sia teorico che pratico (sul campo ed in laboratorio), su fonti tipologicamente diversificate e con utilizzo critico delle nuove tecnologie.
- Sensibilità agli aspetti sociali della professione dello storico d'arte: rapporto tra ricerca storico-artistica e conservazione, tutela e valorizzazione, amministrazione e logistica del patrimonio culturale.

sbocchi professionali:
P2: Impiego presso istituzioni quali gli uffici del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e degli Enti Locali, così come presso gli Enti pubblici e privati che abbiano come scopo la conservazione, la tutela, la valorizzazione e la comunicazione dei Beni artistici. Impiego

funzione in un contesto di lavoro:
P3 - Figura professionale che opera nell'ambito degli archivi e delle biblioteche, gestendone la protocollazione, l'organizzazione, la conservazione e la gestione dei documenti cartacei, digitali e telematici e del materiale bibliografico e librario. Operatore di archivi storici e di deposito, nell'ambito della loro conservazione, riordino, selezione e inventariazione di documenti, e della loro valorizzazione e comunicazione utilizzando anche le tecnologie digitali. Responsabile nella conservazione, gestione e comunicazione della documentazione amministrativa pubblica e privata con specifico riferimento alla organizzazione dei singoli documenti nel contesto generale della registrazione dei dati, utilizzando tecnologie digitali e telematiche.

competenze associate alla funzione:
P3:
- Conoscenza dei principi, delle metodologie, delle normative della scienza archivistica e della storia delle teorie archivistiche.
- Capacità di gestione di un ufficio e di un registro di protocollo.
- Capacità relative alla conservazione, al riordino, alla selezione e all'inventariazione dei documenti, alla loro valorizzazione e comunicazione.
- Capacità relative alle fasi propositive e organizzative della formazione e gestione degli archivi.
- Capacità relative alla organizzazione dei documenti in banche dati e ai principi della indicizzazione.
- Conoscenza dei principi, delle metodologie, delle normative della biblioteconomia.
- Capacità relative alla indicizzazione, catalogazione, classificazione, soggettazione e reference dei materiali librari.

sbocchi professionali:
P3: Impiego presso istituzioni quali gli uffici del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e degli Enti Locali, così come presso gli Enti pubblici e privati che abbiano come scopo la conservazione, la tutela, la valorizzazione e la comunicazione dei Beni archivistici. Impiego presso aziende, ditte e cooperative nell'ambito dell'archiviazione e indicizzazione di documenti. Impiego presso biblioteche e archivi nell'ambito conservazione, riordino, selezione e inventariazione di documenti e del materiale librario.

presso ditte, cooperative, gallerie, case d'aste e musei privati che operino nella diffusione del patrimonio storico-artistico.

P3 - Operatore per i Beni Archivistici e Librari

funzione in un contesto di lavoro:
P3 - Figura professionale che opera nell'ambito degli archivi e delle biblioteche, gestendone la protocollazione, l'organizzazione, la conservazione e la gestione dei documenti cartacei, digitali e telematici e del materiale bibliografico e librario. Operatore di archivi storici e di deposito, nell'ambito della loro conservazione, riordino, selezione e inventariazione di documenti, e della loro valorizzazione e comunicazione utilizzando anche le tecnologie digitali. Responsabile nella conservazione, gestione e comunicazione della documentazione amministrativa pubblica e privata con specifico riferimento alla organizzazione dei singoli documenti nel contesto generale della registrazione dei dati, utilizzando tecnologie digitali e telematiche.

competenze associate alla funzione:
P3:
- Conoscenza dei principi, delle metodologie, delle normative della scienza archivistica e della storia delle teorie archivistiche.
- Capacità di gestione di un ufficio e di un registro di protocollo.
- Capacità relative alla conservazione, al riordino, alla selezione e all'inventariazione dei documenti, alla loro valorizzazione e comunicazione.
- Capacità relative alle fasi propositive e organizzative della formazione e gestione degli archivi.
- Capacità relative alla organizzazione dei documenti in banche dati e ai principi della indicizzazione.
- Conoscenza dei principi, delle metodologie, delle normative della biblioteconomia.
- Capacità relative alla indicizzazione, catalogazione, classificazione, soggettazione e reference dei materiali librari.

sbocchi professionali:
P3: Impiego presso istituzioni quali gli uffici del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e degli Enti Locali, così come presso gli Enti pubblici e privati che abbiano come scopo la conservazione, la tutela, la valorizzazione e la comunicazione dei Beni archivistici. Impiego presso aziende, ditte e cooperative nell'ambito dell'archiviazione e indicizzazione di documenti. Impiego presso biblioteche e archivi nell'ambito conservazione, riordino, selezione e inventariazione di documenti e del materiale librario.

Il corso prepara alla professione di:

- Tecnici dei musei - (3.4.4.2.1)
- Assistenti di archivio e di biblioteca - (3.3.1.1.2)
- Tecnici delle biblioteche - (3.4.4.2.2)
- Stimatori di opere d'arte - (3.4.4.3.1)

- Tecnici dei musei - (3.4.4.2.1)
- Assistenti di archivio e di biblioteca - (3.3.1.1.2)
- Tecnici delle biblioteche - (3.4.4.2.2)
- Stimatori di opere d'arte - (3.4.4.3.1)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Lingua e letteratura italiana	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-FIL-LET/13 Filologia della letteratura italiana	6 - 6 -

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Lingua e letteratura italiana	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-FIL-LET/13 Filologia della letteratura italiana	6 - 6 -

Discipline storiche	L-ANT/01 Preistoria e protostoria L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana L-OR/01 Storia del vicino oriente antico L-OR/02 Egittologia e civilta' copta L-OR/03 Assiriologia L-OR/04 Anatolistica M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea	30 - 30 -
Civiltà antiche e medievali	L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/07 Civilta' bizantina L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica	6 - 6 -
Discipline geografiche e antropologiche	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 Geografia M-GGR/02 Geografia economico-politica	6 - 6 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 42:		-

Riepilogo Nuovi SSD:

Ambito: Discipline storiche

Settori Nuovi: L-OR/03

Totale Attività di Base	48 - 48

Discipline storiche	L-ANT/01 Preistoria e protostoria L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana L-OR/01 Storia del vicino oriente antico L-OR/02 Egittologia e civilta' copta L-OR/04 Anatolistica M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea	30 - 30 -
Civiltà antiche e medievali	L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/07 Civilta' bizantina L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica	6 - 6 -
Discipline geografiche e antropologiche	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 Geografia M-GGR/02 Geografia economico-politica	6 - 6 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 42:		-

Totale Attività di Base	48 - 48

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Legislazione e gestione dei beni culturali	IUS/01 Diritto privato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 Diritto amministrativo IUS/11 Diritto ecclesiastico e canonico IUS/14 Diritto dell'unione europea	6 - 6 -
Discipline relative ai beni culturali	CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali ICAR/15 Architettura del paesaggio ICAR/18 Storia dell'architettura L-ANT/01 Preistoria e protostoria L-ANT/04 Numismatica L-ANT/06 Etruscologia e antichita' italiche L-ANT/07 Archeologia classica L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 Topografia antica L-ANT/10 Metodologie della ricerca archeologica L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica L-FIL-LET/01 Civilta' egee L-OR/05 Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico	66 - 72 -

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Legislazione e gestione dei beni culturali	IUS/01 Diritto privato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 Diritto amministrativo IUS/11 Diritto ecclesiastico e canonico IUS/14 Diritto dell'unione europea	6 - 6 -
Discipline relative ai beni culturali	CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali ICAR/15 Architettura del paesaggio ICAR/18 Storia dell'architettura L-ANT/01 Preistoria e protostoria L-ANT/04 Numismatica L-ANT/06 Etruscologia e antichita' italiche L-ANT/07 Archeologia classica L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 Topografia antica L-ANT/10 Metodologie della ricerca archeologica L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica L-FIL-LET/01 Civilta' egee L-OR/05 Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico	72 - 72 -

	M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 Paleografia	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-
Totale Attività Caratterizzanti		72 - 78

	M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 Paleografia	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-
Totale Attività Caratterizzanti		78 - 78

Attività affini

ambito disciplinare	CFU min - max
Attività formative affini o integrative	18 - 24
Totale Attività Affini	18 - 24

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Attività formative affini o integrative	CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali ICAR/18 - Storia dell'architettura IUS/14 - Diritto dell'unione europea L-ANT/01 - Preistoria e protostoria L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/09 - Topografia antica L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica L-FIL-LET/01 - Civilta' egee L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana L-OR/02 - Egittologia e civilta' copta L-OR/03 - Assiriologia L-OR/04 - Anatolistica M-FIL/04 - Estetica M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia	18 - 18
Totale Attività Affini		18 - 18

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	12 - 12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	- - -
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	6 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	12 - 12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	- - -
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	6 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -

Totale Altre Attività	36 - 36		**Totale Altre Attività**	36 - 36

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**		**CFU totali per il conseguimento del titolo**	**180**
Range CFU totali del corso	174 - 186		**Range CFU totali del corso**	180 - 180

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti: L-FIL-LET/02, L-OR/03, M-FIL/04, M-STO/07).
(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti: CHIM/12, ICAR/18, IUS/14, L-ANT/01, L-ANT/02, L-ANT/09, L-ANT/10, L-FIL-LET/01, L-FIL-LET/12, L-FIL-LET/13, L-OR/02, L-OR/04, M-STO/04, M-STO/08).
Il settore IUS/14, già presente tra le Caratterizzanti, e i settori L-ANT/02, L-FIL-LET/12, L-FIL-LET/13, L-OR/02 e L-OR/04 già presenti tra quelle di Base, sono riproposti tra le discipline Affini e Integrative in quanto si tratta di arricchimenti di grande importanza formativa e metodologica, per dare maggiore completezza e coerenza ai singoli curricula e per meglio allineare l'offerta formativa in relazione ai corsi di studio magistrali a cui si iscrive la maggior parte degli studenti di questo CdL al termine del triennio.
L-FIL-LET/02: per il valore culturale di base in un corso di Storia e tutela dei Beni culturali, per le evidenti affinità con settori quali L-ANT/02 e L-ANT/07, nonché L-ART/02 e L-ART/03 e L-ART/04;
L-OR/03: per rendere le conoscenze nel settore dell'archeologia del Vicino oriente antico più complete e approfondite;
M-FIL/04: per le evidenti affinità con settori quali, ad esempio, L-ART/03 e L-ART/04; per rafforzare la strumentazione teorica di storici dell'arte.
CHIM/12: per completare le conoscenze nel campo della tutela dei Beni culturali da un punto di vista scientifico; per le evidenti affinità con le discipline della storia del restauro e delle tecniche artistiche (L-ART/04);
ICAR/18: per l'importanza dello studio della Storia dell'architettura nell'ambito delle discipline storico-artistiche e archeologiche;
L-ANT/01: data l'importanza strategica del SSD, la sua ripetizione anche nelle affini e integrative consente di elaborare eventuali ulteriori articolazioni dell'offerta formativa a vantaggio di un approfondimento della disciplina.
L-ANT/09: per l'evidente importanza di un approfondimento del rapporto fra l'uomo e l'ambiente nell'antichità, per un ampliamento delle prospettive di indagine archeologica ai temi della viabilità, dell'organizzazione agraria e dello sviluppo urbanistico.
L-ANT/10: per l'approfondimento degli strumenti metodologici dell'indagine archeologica
L-FIL-LET/01: per il valore propedeutico allo studio dell'archeologia greca; per approfondire e ampliare le conoscenze del SSD L-ANT/07.
M-STO/04: per permettere agli studenti di avere un panorama storico completo.
M-STO/07: per le evidenti affinità disciplinari con gli ambiti dell'archeologia e della storia dell'arte e dell'architettura (questioni storiche, iconografiche, liturgiche ecc).
M-STO/08: per l'evidente importanza delle discipline biblioteconomiche e della storia del libro e delle biblioteche anche nella formazione di archeologi e storici dell'arte.
Il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non sono già caratterizzanti.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività di base

		Il SSD L-ANT/02, già presente nelle affini e integrative, è stato aggiunto anche nelle attività di base per consentire l'acquisizione di una imprescindibile preparazione storica propedeutica alle discipline archeologiche classiche. Il SSD L-OR/01, è stato inserito nelle attività di base in quanto, come da declaratoria del settore ("comprende gli studi sulla storia politica, istituzionale, sociale, economica, culturale e religiosa dell'area compresa tra Egitto ed Egeo, valle dell'Indo e Asia Centrale nel periodo che va dall'emergere di forme statali complesse e della scrittura (fine del IV millennio a.C.) fino all'ellenismo"), è funzionale all'insegnamento di L-OR/05, Archeologia e storia dell'Arte del Vicino Oriente antico (caratterizzante) che si interessa solo degli aspetti archeologici, e dei settori L-OR/02, L-OR/03, L-OR/04 che investigano, come da declaratoria del settore, gli aspetti filologici e linguistici (affini e integrative).

Note relative alle attività caratterizzanti

Auto Generato
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Approvato da sistema nota MIUR

Corso nuovo *(id = 1447244)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-3 R - Discipline delle arti figurative, della musica, dello spettacolo e della moda
Nome del corso	Discipline delle arti, della musica e dello spettacolo *modifica di: Discipline delle arti, della musica e dello spettacolo (1339833)*
Nome inglese	STUDIES IN ARTS, MUSIC AND THEATER
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B401
Il corso é	
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	
Data di approvazione della struttura didattica	16/12/2011
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	08/02/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/12/2007 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.dams.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)
Corsi della medesima classe	• Progettazione e Gestione di eventi e imprese dell'Arte e dello Spettacolo *corso in attesa di D.M. di approvazione*

Corso precedente *(id = 1339833)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-3 - Discipline delle arti figurative, della musica, dello spettacolo e della moda
Nome del corso	Discipline delle arti, della musica e dello spettacolo *modifica di: Discipline delle arti, della musica e dello spettacolo (1303210)*
Nome inglese	STUDIES IN ARTS, MUSIC AND THEATER
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B027
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	12/04/2012
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	11/05/2012
Data di approvazione della struttura didattica	16/12/2011
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	08/02/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/12/2007
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.lettere.unifi.it/CMpro-v-p-213.html
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	• Progettazione e Gestione di eventi e imprese dell'Arte e dello Spettacolo *approvato con D.M. del12/04/2012*
Numero del gruppo di affinità	1

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Rispetto al precedente corso di laurea in DAMS (classe 23) il nuovo corso di studi (L-3) si caratterizza per un percorso più compatto e mirato all'acquisizione di maggiori competenze nei settori dello spettacolo (arti del teatro e cine-televisive) e della musica. Ciascuno di questi settori si vede infatti assegnato un maggior numero di crediti che assommano ora a un totale di 72, rispetto ai 54 del corso precedente. Questo non incide significativamente sul peso dei settori che rientrano nelle attività formative di base e nelle altre caratterizzanti, il cui insieme continua a garantire una formazione di ampio respiro per ambito cronologico e per ricchezza di esperienze disciplinari.

- Criteri seguiti nell'adeguamento del corso al DM 22 settembre 2010 n.17: l'attuale configurazione dell'Ordinamento didattico del corso di laurea DAMS consente, a livello di Regolamento didattico, il pieno rispetto del DM 17. L'Ordinamento non presenta modifiche di carattere strutturale rispetto all'a.a. 2011-2012, rimanendo infatti invariata la ripartizione dei crediti tra le varie attività formative. Si registra, tra le Attività di base, l'inserimento del SSD L-LIN/03 / (Letteratura francese), che arricchisce ulteriormente l'apertura internazionale del corso di laurea. Gli ambiti e i settori delle Attività caratterizzanti e delle Attività affini e integrative rimangono invariati, confermando così la piena copertura degli insegnamenti e assicurando agli studenti un omogeneo e adeguato percorso formativo, nel rispetto, a livello di Regolamento, di quanto previsto dal DM 17 per le Attività affini e integrative.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il CdS è la trasformazione dell'omonimo corso di laurea preesistente e si caratterizza per un percorso più compatto, attento alle materie formative di base e a quelle caratterizzanti e inteso a valorizzare soprattutto i settori dello spettacolo e della musica, cui sono assegnati 72 CFU rispetto ai 54 precedenti. Le condizioni di 60 CFU comuni e 40 diversi rispetto agli altri corsi della stessa classe sono assicurate.
Oltre alle forme di recupero delle eventuali carenze formative, sarà opportuno indicare nel regolamento didattico le modalità per il raggiungimento dei requisiti di qualità relativi alla progressione della carriera e al gradimento degli studenti e al conseguimento degli obiettivi di apprendimento specifici.
Alla prova finale sono riservati 9 CFU più 3 per la prova di conoscenza della lingua straniera.
Per quanto riguarda il requisito di qualità relativo alla copertura degli insegnamenti, esso è in linea con le indicazioni dell'Ateneo e corrisponde a un indice di 0,835.
La disponibilità di strutture didattiche del corso risulta adeguata.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il Comitato di indirizzo riunitosi nella seduta del 6 dicembre 2011 ha espresso parere complessivamente favorevole alle proposte di modifiche dei Corsi di Studio della Facoltà ed alla qualità dell'offerta formativa in relazione all'applicazione della normativa vigente.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di laurea in Discipline delle Arti, della Musica e dello Spettacolo DAMS offre una preparazione culturale di tipo storico-filologica e critica a laureati destinati a operare professionalmente nei settori del teatro, dello spettacolo, della danza, del cinema e della musica. Tale preparazione è funzionale a un'ampia gamma di ruoli come è peculiare delle aree disciplinari di tipo storico-artistico e spettacolare e sbocchi professionali. Tra questi possono annoverarsi in particolare quelli che afferiscono ai settori della critica, dell'informazione, dell'organizzazione e programmazione culturale, della conservazione dei beni. I laureati in DAMS dovranno pertanto aver acquisito conoscenze di livello post-secondario nell'ambito degli studi storici, storico-letterari e storico-artistici e segnatamente nel campo degli studi in discipline dello spettacolo e della musica; dimostrare piena competenza della terminologia e del lessico propri di tali discipline, nonché capacità di comprensione di testi saggistici e critici relativi al settore; essere in grado di raccogliere, analizzare e interpretare fonti (testi scritti, materiali iconografici) per lo studio delle discipline dello spettacolo e della musica in prospettiva filologica e storico- critica; dimostrare competenza nel campo di almeno una lingua del'UE oltre all'italiano.
Il percorso formativo del CdS Dams, all'interno della classe L-3, è caratterizzato da una preparazione transdisciplinare che abbraccia i vari ambiti delle arti performative, interfacciandoli con le nuove tecnologie applicate alla scienze umanistiche e alla cultura. L'accento è posto sulla

Il Corso di laurea in DAMS offre una preparazione culturale di tipo storico-critico a laureati destinati a operare professionalmente nei settori del Teatro e dello Spettacolo, del Cinema e della Musica. Tale preparazione è funzionale a un'ampia gamma di ruoli come è peculiare delle aree disciplinari di tipo storico-artistico e spettacolare e sbocchi professionali. Tra questi possono annoverarsi in particolare quelli che afferiscono ai settori della critica, dell'informazione, dell'organizzazione e programmazione culturale, della conservazione dei beni. I laureati in DAMS dovranno pertanto aver acquisito conoscenze di livello post-secondario nell'ambito degli studi storici, storico-letterari e storico-artistici e segnatamente nel campo degli studi in discipline dello spettacolo e della musica; dimostrare piena competenza della terminologia e del lessico propri di tali discipline, nonché capacità di comprensione di testi saggistici e critici relativi al settore; essere in grado di raccogliere, analizzare e interpretare fonti (testi scritti, materiali iconografici) per lo studio delle discipline dello spettacolo e della musica in prospettiva filologica e storico-critica; dimostrare competenza nel campo di almeno una lingua del'UE oltre all'italiano.
Il percorso formativo prevede pertanto una rilevante attenzione posta alle materie formative di base (letterature, storia), oltre che uno studio ampio e approfondito delle materie caratterizzanti (teatro, cinema, musica) e un completamento della preparazione che prevede esperienze di studio ancora in ambito letterario e storico-artistico ed esperienze laboratoriali. In queste ultime sono

comprensione e sull'analisi critica dei fenomeni culturali e artistici, sia dal punto di vista storico che teorico.
Per quanto riguarda i contenuti e le competenze, il laureato DAMS acquisisce una preparazione storico-critica, che include la capacità di analizzare e interpretare le forme espressive, le tendenze artistiche e culturali. La sua formazione può spaziare dalla gestione culturale alla creazione artistica, con un forte focus sulle scienze umane e sociali; sviluppa competenze in curatela, valorizzazione del patrimonio culturale delle arti performative, organizzazione all'interno degli ambiti delle arti performative e audiovisive, e comunicazione culturale. Si concentra su un approccio teorico e critico alle arti performative e alla cultura, con una maggiore attenzione alla ricerca, alla storia, alla filosofia e alle dinamiche sociali e culturali che influenzano le pratiche artistiche.
Sul versante degli obiettivi professionali, il profilo professionale del laureato DAMS è formato per avere una visione critica e creativa delle forme artistiche e per contribuire alla produzione culturale ed è orientato verso una carriera nel campo delle arti performative, includendo ruoli come curatore, produttore artistico, critico, responsabile di eventi culturali, organizzatore di mostre e spettacoli, gestore di spazi espositivi o culturali, responsabile di uffici stampa e di testate specializzate.
Tale profilo può essere articolato nelle seguenti caratterizzazioni e competenze:
- Metodologia transdisciplinare: competenze in storia e teoria delle arti visive, del cinema, della musica, del teatro, della danza, delle altre forme di spettacolo e dei linguaggi contemporanei, nel riferimento puntuale ai contesti definiti dalle scienze umanistiche (storia, letterature, filosofia, storia dell'arte);
- Capacità analitiche e critiche: abilità nell'analizzare e interpretare fenomeni culturali e artistici; profonda conoscenza delle dinamiche storiche, sociali ed economiche che influenzano il mondo delle arti performative;
- Competenze pratiche in produzione e organizzazione: esperienza nella progettazione e gestione di eventi culturali, come festival, mostre, spettacoli; capacità di elaborazione e distribuzione di contenuti audiovisivi e artistici;
- Gestione e valorizzazione del patrimonio culturale: competenze nella gestione di musei, gallerie, e spazi espositivi; conoscenza delle pratiche di conservazione, promozione e diffusione del patrimonio culturale;
- Innovazione e utilizzo delle nuove tecnologie: abilità nell'uso di strumenti digitali per la produzione artistica performativa e la fruizione culturale; comprensione delle tendenze tecnologiche applicate alle arti performative e visuali e alla comunicazione culturale;
- Abilità comunicative e di promozione culturale: competenze nella scrittura e nel giornalismo culturale; capacità di curare la comunicazione di eventi e progetti artistici tramite diversi media;
- Flessibilità professionale: capacità di operare in contesti diversi, come enti pubblici e privati, associazioni e organizzazioni culturali; lavoro in team multidisciplinari e collaborazioni con artisti, tecnici, organizzatori e professionisti del settore.
Il percorso formativo prevede pertanto una rilevante attenzione posta alle materie formative di base (letterature, storia), oltre che uno studio ampio e approfondito delle materie caratterizzanti (teatro, cinema, musica) e un completamento della preparazione che prevede esperienze di studio ancora in ambito letterario e storico-artistico. L'analisi e l'interpretazione delle fonti storiche costituiscono la base del percorso formativo e sono accompagnate da corsi e laboratori, molti dei quali declinati all'uso delle nuove tecnologie e delle digital humanities nell'ambito delle discipline caratterizzanti. Tirocini curricolari, previsti nell'offerta formativa del secondo e del terzo anno, e stage e realizzati in collaborazione con enti espositivi e centri di produzione teatrali, musicali, cinematografici e televisivi fra i più prestigiosi del territorio, introducono gli studenti al mondo delle professioni storico-artistiche e dello spettacolo. Inoltre, essendo i settori disciplinari del teatro, della danza, del cinema e della musica in vari modi tra loro connessi a livello internazionale, sia per tradizione storica sia per circuitazione rappresentativa odierna, l'ordinamento rende possibile prevede una solida conoscenza delle letterature straniere, in modo da offrire un panorama comparativo tra l'Italia e i paesi europei ed extraeuropei.
Per ottenere i risultati attesi, il sistema didattico del DAMS è organizzato in lezioni frontali, seminari ed esercitazioni. La verifica dei risultati è affidata ad esami, anche in itinere, e comunque al termine dei singoli moduli, così come di seguito specificato.

previsti approfondimenti linguistici e informatici. Inoltre, essendo i settori disciplinari del Teatro, del Cinema e della Musica in vari modi tra loro connessi a livello internazionale, sia per tradizione storica sia per circuitazione rappresentativa odierna, l'ordinamento rende possibile un'ampia conoscenza delle Letterature straniere, in modo da offrire un panorama comparativo tra l'Italia e i paesi stranieri.
Per ottenere i risultati attesi, il sistema didattico del DAMS è organizzato in lezioni frontali, seminari ed esercitazioni. La verifica dei risultati è affidata ad esami, anche in itinere, e comunque al termine dei singoli moduli, così come di seguito specificato.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Le materie affini proposte dal CdS (range 24-36 CFU) integrano l'attività formativa caratterizzante. Da un lato si consolida la preparazione disciplinare di tipo storico-artistico, accanto a quella di tipo spettacolare e musicologico dello studente; qui in particolare sono fondamentali gli approfondimenti proposti dai corsi Storia della danza e drammaturgie del gesto per le Discipline dello spettacolo, Forme e linguaggi della musica per il settore di Musicologia, Etnomusicologia per l'omonimo settore. Dall'altro se ne estendono le competenze alla cultura classica nell'ambito filologico e letterario, con l'insegnamento Drammaturgia classica per il settore di Filologia classica.

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati in DAMS dovranno aver acquisito conoscenze di livello post-secondario nell'ambito degli studi storici, storico-letterari e storico-artistici e segnatamente nel campo degli studi in discipline dello spettacolo e della musica, all'interno delle quali dovranno dimostrare di aver appreso le principali vicende del percorso storico, le interconnessioni culturali, le prospettive storiografiche; dovranno quindi dimostrare piena competenza della terminologia e del lessico propri di tali discipline e capacità di comprensione e valutazione di testi saggistici e critici. Fondamentali anche le acquisizioni più tecnologiche per quanto riguarda gli strumenti informatici da declinare all'uso delle discipline impartite.
Tali competenze vengono di seguito specificate:
cc1 Conoscenze teoriche: Comprensione delle principali teorie, linguaggi e metodi relativi alle arti visive, performative, musicali, teatrali, coreutiche e cinematografiche, anche attraverso uno sguardo filosofico estetico.
cc2 Contestualizzazione storica e culturale: Capacità di analizzare le arti performative in relazione al loro contesto storico-sociale e culturale.
cc3 Multidisciplinarità: Approccio interdisciplinare tra le diverse tipologie dello spettacolo, del cinema, della musica, della danza e le discipline umanistiche, in particolare la sotira dell'arte e della fotografia, le letterature straniere, la filosofia e la filologia classica e moderna.

Tali conoscenze e capacità di comprensione saranno acquisite principalmente attraverso:
- Lezioni frontali e seminariali in cui si utilizzano manuali e testi saggistici di comprovato valore scientifico-didattico
- Esercitazioni con letture, slides, ascolti e proiezioni video
- Possibilità di redazione di brevi testi scritti
All'acquisizione di tale obiettivo di apprendimento dovranno essere in grado di contribuire soprattutto i seguenti ambiti: Discipline dello spettacolo, Musicologia e storia della musica, Cinema, fotografia e televisione, Etnomusicologia, Letteratura italiana, Storia moderna, Estetica, Storia dell'arte contemporanea, Letteratura inglese, Letteratura francese, Letteratura tedesca.
La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione acquisite sarà effettuata mediante:
- esami finali orali e scritti e prove di valutazione in itinere orali e scritte
- elaborato della prova finale.

I laureati in DAMS dovranno aver acquisito conoscenze di livello post-secondario nell'ambito degli studi storici, storico-letterari e storico-artistici e segnatamente nel campo degli studi in discipline dello Spettacolo e della Musica, all'interno delle quali dovranno dimostrare di aver appreso le principali vicende del percorso storico, le interconnessioni culturali, le prospettive storiografiche; dovranno quindi dimostrare piena competenza della terminologia e del lessico propri di tali discipline e capacità di comprensione e valutazione di testi saggistici e critici.
Tali conoscenze e capacità di comprensione saranno acquisite principalmente attraverso:
- Lezioni frontali e seminariali in cui si utilizzano manuali e testi saggistici di comprovato valore scientifico-didattico
- Esercitazioni con letture, ascolti e proiezioni video
- Possibilità di redazione di brevi testi scritti
All'acquisizione di tale obiettivo di apprendimento dovranno essere in grado di contribuire soprattutto i seguenti SSD: L-ART/05, L-ART/06, L-ART/07, L-FIL-LET/10, L-LIN/03, M-STO/02, SPS/08, M-FIL/04, L-ART/03
La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione acquisite sarà effettuata mediante:
- esami finali orali e scritti e prove di valutazione in itinere orali e scritte
- elaborato della prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati in DAMS devono essere formati in modo da trasformare le loro conoscenze, fortemente improntate ad una visione interdisciplinare all'interno dei diversi settori delle arti dello spettacolo (cinema, danza, teatro, musica), in capacità di risoluzione dei problemi, sia ad un primo livello di studi universitari, sia in ambito professionale e di lavoro. Saranno quindi posti in gradi di riconoscere problematiche e individuare soluzioni, in particolare nei campi operativi della cultura del teatro e dello spettacolo, del cinema, della televisione, della musica e delle arti visive. A tale scopo i laureandi DAMS sono tenuti a frequentare laboratori, stages e tirocini attinenti le loro discipline,

I laureati in DAMS devono essere formati in modo da trasformare le loro conoscenze, fortemente improntate ad una visione interdisciplinare all'interno dei diversi settori delle arti dello spettacolo, in capacità di risoluzione dei problemi, sia ad un primo livello di studi universitari, sia in ambito professionale e di lavoro. Saranno quindi posti in gradi di riconoscere problematiche e individuare soluzioni, in particolare nei campi operativi della cultura del teatro e dello spettacolo, del cinema, della televisione, della musica e delle arti visive. A tale scopo i laureandi DAMS sono tenuti a frequentare laboratori, stages e tirocinii attinenti le loro discipline, che vengono continuamente

che vengono continuamente implementati attraverso convenzioni tra l'Università, le singole istituzioni culturali e le aziende del territorio legate all'esercizio professionale delle arti, del cinema, del teatro, della musica, della danza e dello spettacolo in generale; soggetti di rilevanza non solo territoriale, ma nazionale e internazionale. La stipula di tali convenzioni è subordinata a una severa selezione che porta a privilegiare le istituzioni più qualificate e didatticamente formative. Tali esperienze non solo frutteranno in termini di formazione ma i buoni risultati ottenuti, attestati dalla documentazione prodotta dai datori di lavoro e dagli studenti, potranno convertirsi in lavori a tempo determinato o definitivo. La capacità di applicare conoscenza e comprensione si articola nei seguenti descrittori: ca1 Analisi critica: Capacità di applicare modelli teorici all'analisi di performance teatrali, coreutiche e musicali, spettacoli, film, composizioni musicali. ca2 Competenze pratiche: sviluppo della capacità interpretativa e critica, di tipo interdisciplinare, dei fenomeni dello spettacolo e delle discipline limitrofe. Utilizzo di strumenti pratici per la produzione nei contesti delle arti performative (es. tecniche di regia, scrittura creativa, montaggio video, esecuzione musicale, allestimento degli spettacoli negli ambiti del teatro, della danza e della musica). ca3 Progettazione culturale: Capacità di progettare eventi artistici o culturali, come mostre, concerti, spettacoli, convegni, festival, seminari, rassegne. Le capacità di applicare conoscenza e comprensione saranno acquisite principalmente attraverso: - Propedeutica alla ricerca bibliografica e documentaria con utilizzo dei principali repertori cartacei e on line; - partecipazione alle attività di laboratorio e alle esercitazioni seminariali previste all'interno dei singoli corsi, focalizzati sulle discipline caratterizzanti del cinema, danza, musica e teatro; - Lezioni frontali e seminariali; - Laboratori di applicazioni delle nuove tecnologie e delle digital humanities; - Possibilità di redazione di brevi testi scritti. All'acquisizione di tale obiettivo di apprendimento dovranno essere in grado di contribuire soprattutto i seguenti ambiti: Discipline dello spettacolo, Musicologia e storia della musica, Cinema, fotografia e televisione, Filologia classica, Storia dell'arte contemporanea, Storia medievale, Storia moderna. La verifica delle capacità di applicazione delle conoscenze acquisite sarà effettuata mediante - esami finali orali e scritti e prove di valutazione in itinere orali e scritte; - relazioni e tesine sulle attività di laboratorio e sulle esercitazioni seminariali; - relazione finale dell'esperienza di stage o tirocinio redatta dallo studente, dal tutor universitario e dal responsabile dell'ente o istituzione presso cui si è svolta tale esperienza; - elaborato della prova finale.	implementati attraverso convenzioni tra l'Università e le singole istituzioni. La stipula di tali convenzioni è subordinata a una severa selezione che porta a privilegiare le istituzioni più qualificate e didatticamente formative. Tali esperienze non solo frutteranno in termini di formazione, ma i buoni risultati ottenuti, attestati dalla documentazione prodotta dai datori di lavoro e dagli studenti, potranno convertirsi in lavori a tempo determinato o definitivo. Le capacità di applicare conoscenza e comprensione saranno acquisite principalmente attraverso: - Propedeutica alla ricerca bibliografica e documentaria con utilizzo dei principali repertori cartacei e on line; - partecipazione alle attività di laboratorio e alle esercitazioni seminariali previste all'interno dei singoli corsi; - Lezioni frontali e seminariali; - Possibilità di redazione di brevi testi scritti; All'acquisizione di tale obiettivo di apprendimento dovranno essere in grado di contribuire soprattutto i seguenti SSD: L-ART/05, L-ART/06, L-ART/07, L-FIL-LET/03, M-STO/02, L-ART/03. La verifica delle capacità di applicazione delle conoscenze acquisite sarà effettuata mediante - esami finali orali e scritti e prove di valutazione in itinere orali e scritte; - relazioni e tesine sulle attività di laboratorio e sulle esercitazioni seminariali; - relazione finale dell'esperienza di stage o tirocinio redatta dallo studente, dal tutor universitario e dal responsabile dell'ente o istituzione presso cui si è svolta tale esperienza; - elaborato della prova finale.
Autonomia di giudizio (making judgements)	
I laureati in DAMS dovranno essere in grado di raccogliere, analizzare e interpretare fonti (testi scritti, materiali iconografici) per lo studio delle discipline dello spettacolo e della musica in prospettiva filologica e storico-critica; dovranno inoltre essere capaci di indagare e comprendere le connessioni interdisciplinari da cui nascono le grandi forme del linguaggio artistico, teatrale, musicale, cinematografico, della danza, e della televisione, di promuoverne l'interazione, di gestirne la conseguente complessità, e conseguentemente di assumere un abito mentale problematico, entro un formato pluriculturale e interdiscorsivo. Dopo un preliminare approccio didattico di base, l'insegnamento non si limiterà al passaggio di nozioni, né alla lettura di testi manualistici, ma prevede lo studio di bibliografie critiche aggiornate, la partecipazione attiva degli studenti invitati a porre domande e chiarimenti ai docenti e a intervenire con osservazioni critiche. La possibilità di rapportarsi con i più importanti protagonisti del panorama del cinema, della danza, della musica e del teatro, con inviti, incontri finalizzati e la visione di spettacoli, è un punto fondamentale della crescita relazionale, critica e professionale dello studente DAMS, oltre a contribuire al proprio sviluppo come spettatore consapevole e attivo. L'autonomia di giudizio è perseguita attraverso i seguenti descrittori: ag1 Valutazione critica: Sviluppo di un punto di vista autonomo nella valutazione di fenomeni inerenti alle arti performative e ai contesti culturali.	I laureati in DAMS dovranno essere in grado di raccogliere, analizzare e interpretare fonti (testi scritti, materiali iconografici) per lo studio delle discipline dello spettacolo e della musica in prospettiva filologica e storico-critica; dovranno inoltre essere capaci di indagare e comprendere le connessioni interdisciplinari da cui nascono le grandi forme del linguaggio artistico, teatrale, musicale, cinematografico, della danza, e della televisione,di promuoverne l'interazione, di gestirne la conseguente complessità, e conseguentemente di assumere un abito mentale problematico, entro un formato pluriculturale e interdiscorsivo. Dopo un preliminare approccio didattico di base, l'insegnamento non si limiterà al passaggio di nozioni, né alla lettura di testi manualistici, ma prevede lo studio di bibliografie critiche aggiornate, la partecipazione attiva degli studenti invitati a porre domande e chiarimenti ai docenti e a intervenire con osservazioni critiche. Tali capacità di autonomia di giudizio saranno acquisite principalmente attraverso: - conversazioni guidate e esercitazioni su temi interdisciplinari; - partecipazione ad attività seminariali; - redazione dell'elaborato finale; All'acquisizione di tale obbiettivo di apprendimento dovranno essere in grado di contribuire soprattutto i seguenti SSD: L-ART/05, L-ART/06, L-ART/07, L-FIL-LET/03, M-FIL/04. La verifica della capacità di giudizio autonomo sarà effettuata attraverso:

ag2 Analisi comparativa: Capacità di confrontare fenomeni,tipologie, opere e movimenti inerenti agli ambiti dello spettacolo e delle arti performative nei diversi periodi e contesti. ag3 Capacità di raccogliere, analizzare e interpretare fonti per lo studio delle discipline caratterizzanti, in prospettiva filologica e storico-critica. Tali capacità di autonomia di giudizio saranno acquisite principalmente attraverso: - conversazioni guidate e esercitazioni su temi interdisciplinari; - partecipazione ad attività seminariali; partecipazione a convegni e incontri con i protagonisti degli ambiti professionali delle discipline caratterizzanti; - redazione dell'elaborato finale; All'acquisizione di tale obbiettivo di apprendimento dovranno essere in grado di contribuire soprattutto i seguenti settori: Discipline dello spettacolo, Musicologia e storia della musica, Cinema, fotografia e televisione, Filologia classica, Estetica. La verifica della capacità di giudizio autonomo sarà effettuata attraverso: - prove finali orali e scritte e prove di valutazione in itinere orali e scritte; - relazioni sui risultati della partecipazione a esercitazioni e attività seminariali; - prova di valutazione finale		- prove finali orali e scritte e prove di valutazione in itinere orali e scritte; - relazioni sui risultati della partecipazione a esercitazioni e attività seminariali; - prova di valutazione finale.
Abilità comunicative (communication skills)		
I laureati in DAMS devono aver acquisito abilità nella comunicazione di informazioni, idee, problemi e soluzioni, relativi in particolare al settore degli studi in discipline dello spettacolo e della musica, a interlocutori specialisti e non specialisti. Dovranno aver acquisito competenza di lettura e di conversazione nel campo di almeno una lingua straniera. Le abilità comunicative sono perseguite attraverso i seguenti descrittori: ac1 Espressione scritta e orale: Capacità di comunicare efficacemente i risultati delle proprie analisi in modo chiaro e scientifico, nonché padronanza ed efficacia dei mezzi nell'azione divulgativa. ac2 Linguaggi specifici: Padronanza del linguaggio tecnico delle arti, del cinema, della musica , del teatro, della danza e dello spettacolo. ac3 Media e tecnologia: Utilizzo di strumenti digitali per presentazioni o divulgazione degli eventi e dei contesti artistici. Tali abilità comunicative saranno acquisite principalmente attraverso: - lezioni teoriche dei diversi corsi di insegnamento; - partecipazione a laboratori; - partecipazione a progetti di mobilità internazionale; - prove in itinere e elaborato finale in forma scritta con eventuale complemento in forma mediatica All'acquisizione di tale obbiettivo di apprendimento dovranno essere in grado di contribuire soprattutto i seguenti settori: Letteratura italiana, Discipline dello spettacolo, Musicologia e storia della musica, Discipline cinematografiche, Letteratura inglese, Letteratura francese, Letteratura tedesca, i Laboratori curricolari. La verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative sarà effettuata attraverso: - prove finali orali e scritte e prove di valutazione in itinere orali e scritte; - relazioni sui risultati della partecipazione a attività seminariali; - relazione sulla partecipazione ai progetti di mobilità internazionale; - relazione sui risultati della partecipazione ai laboratori; - prova di valutazione finale comprensiva di una discussione e presentazione orale del contenuto dell'elaborato scritto anche con eventuale supporto di strumenti informatici.		I laureati in DAMS devono aver acquisito abilità nella comunicazione di informazioni, idee, problemi e soluzioni, relativi in particolare al settore degli studi in discipline dello spettacolo e della musica, a interlocutori specialisti e non specialisti Dovranno aver acquisito competenza nel campo di almeno una lingua straniera. Tali abilità comunicative saranno acquisite principalmente attraverso: - lezioni teoriche dei diversi corsi di insegnamento; - partecipazione a laboratori; - partecipazione a progetti Erasmus-Socrates; - prove in itinere e elaborato finale in forma scritta con eventuale complemento in forma mediatica All'acquisizione di tale obbiettivo di apprendimento dovranno essere in grado di contribuire soprattutto i seguenti L-FIL-LET/10, L-ART/05, L-ART/06, L-ART/07, SPS/08, L-LIN/03, L-LIN/13, Laboratori. La verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative sarà effettuata attraverso: - prove finali orali e scritte e prove di valutazione in itinere orali e scritte; - relazioni sui risultati della partecipazione a attività seminariali; - relazione sulla partecipazione al progetto Erasmus-Socrates; - relazione sui risultati della partecipazione ai laboratori; - prova di valutazione finale comprensiva di una discussione e presentazione orale del contenuto dell'elaborato scritto anche con eventuale supporto di strumenti informatici.
Capacità di apprendimento (learning skills)		
I laureati in DAMS dovranno aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che sono loro necessarie per intraprendere studi successivi, e in particolare quelli concernenti le lauree magistrali della classe LM-65 e LM-45, con un alto grado di autonomia. Le capacità di apprendimento sono sintetizzate dai seguenti descrittori:		I laureati in DAMS dovranno aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che sono loro necessarie per intraprendere studi successivi, e in particolare quelli concernenti le lauree magistrali della classi LM-65 e LM-45, con un alto grado di autonomia. Tali capacità di apprendimento saranno acquisite principalmente attraverso:

ap1 Autonomia nello studio: Sviluppo di strategie personali per l'apprendimento continuo, in particolare nel contesto delle arti performative e del contesto sociale di riferimento. ap2 Ricerca e approfondimento: Capacità di individuare e analizzare autonomamente metodologie e fonti utili per la propria formazione e ricerca artistica, per affrontare sia il mondo del lavoro che il percorso magistrale. Tali capacità di apprendimento saranno acquisite principalmente attraverso: - guida propedeutica alla autonoma consultazione di testi e strumenti critici e bibliografici; - partecipazione a esercitazioni e seminari; - attività di laboratorio; La verifica dell'acquisizione di tali capacità di apprendimento sarà effettuata attraverso: - prove finali orali e scritte e prove di valutazione in itinere orali e scritte; - monitoraggio periodico della carriera degli studenti attraverso la banca dati dell'Ateneo al fine di valutare lo stato di avanzamento degli studi di ciascun studente e la media dei voti conseguiti; - prova di valutazione finale.	- guida propedeutica alla autonoma consultazione di testi e strumenti critici e bibliografici; - partecipazione a esercitazioni e seminari; - attività di laboratorio; La verifica dell'acquisizione di tali capacità di apprendimento sarà effettuata attraverso: - prove finali orali e scritte e prove di valutazione in itinere orali e scritte; - monitoraggio periodico della carriera degli studenti attraverso la banca dati dell'Ateneo al fine di valutare lo stato di avanzamento degli studi di ciascun studente e la mediadei voti da lui conseguiti; - prova di valutazione finale.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso al Corso di studi si richiedono: - padronanza scritta e orale della lingua italiana; - buona cultura generale, segnatamente in ambito storico-letterario; - conoscenza di base di una delle seguenti lingue straniere moderne: inglese, francese, tedesco, spagnolo. - buona conoscenza dei principali strumenti informatici per la scrittura, per la ricerca e per l'archiviazione di dati. La verifica delle conoscenze richieste per l'accesso potrà avvenire, prima dell'inizio delle attività didattiche, attraverso test di orientamento e di autovalutazione erogati secondo le modalità della Scuola di Studi umanistici e della formazione. Il mancato superamento del percorso comporta la non ammissione agli esami di profitto. I percorsi di recupero degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) sono obbligatori per tutti coloro che non hanno superato la Prova di verifica delle conoscenze in ingresso e sono erogati sull'apposito portale Web Learning predisposto dalla Scuola.	Per l'accesso al Corso di studi si richiedono: - padronanza scritta e orale della lingua italiana; - buona cultura generale, segnatamente in ambito storico-letterario; - conoscenza di base di una delle seguenti lingue straniere moderne: inglese, francese, tedesco. - buona conoscenza dei principali strumenti informatici per la scrittura, per la ricerca e per l'archiviazione di dati. La verifica delle conoscenze richieste per l'accesso potrà avvenire, prima dell'inizio delle attività didattiche, attraverso test di orientamento e di autovalutazione, in seguito ai quali saranno attivate forme specifiche di tutorato e di recupero di eventuali carenze formative secondo modalità stabilite dal regolamento didattico del corso di studio.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito i cfu previsti dal piano di studi. Le attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo e la relativa verifica consistono nella discussione di un elaborato scritto su un argomento concordato con un docente del corso e nel superamento di una prova di Conoscenza linguistica. L'elaborato dovrà comprovare la capacità del candidato di intraprendere una ricerca metodologica e bibliografica su un argomento individuato dal docente, obiettivo che sarà agevolato dalla frequenza di laboratori specificatamente preposti eninseriti nel piano di studi. La discussione dell'elaborato dovrà avvenire dinanzi ad una Commissione di almeno tre membri nominata dal Consiglio del Corso di Laurea. La prova si considera superata se il candidato riporta una votazione di almeno 66 su un punteggio massimo di 110.	Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito 168 CFU nelle attività formative previste dal piano di studi. Le attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo e la relativa verifica consistono nella discussione di un elaborato scritto suun argomento concordato con un docente del corso e nel superamento di una prova di Conoscenza linguistica. L'elaborato dovrà comprovare la capacità del candidato di svolgere una ricerca originale, con metodologia e strumentazione bibliografica adeguate. La discussione dell'elaborato dovrà avvenire dinanzi ad una Commissione di almeno tre membri nominata dal Consiglio del Corso di Laurea (o dal Consiglio di Classe). La prova si considera superata se il candidato riporta una votazione di almeno 66 su un punteggio massimo di 110. Alla prova finale sono riservati n. 9 crediti. Alla prova di Conoscenza della lingua straniera 3 CFU.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Il CdL in DAMS offre una preparazione storica, filologica e critica nei settori del teatro, dello spettacolo, del cinema e della musica, funzionale a un'ampia gamma di ruoli, com'è peculiare delle aree disciplinari di tipo storico-artistico e spettacolare. L'analisi e l'interpretazione delle fonti storiche costituiranno la base del percorso formativo e saranno accompagnate da corsi, laboratori, tirocinii e stages (in collaborazione con enti espositivi e centri di produzione teatrali, musicali, cinematografici e televisivi) che introducano al mondo delle professioni. Lo studente intraprenderà un percorso, che muovendo dalla conoscenza delle letterature, della storia politica e civile giungerà a indagare le connessioni interdisciplinari da cui nascono le grandi forme del linguaggio teatrale, musicale, cinematografico, della danza e della televisione.

Gli sbocchi professionali previsti sono: redattori, capiservizio e critici presso gli organi di informazione (giornali, periodici, televisioni, radio, siti internet) specializzati nei settori del teatro, dello spettacolo, del cinema, della musica, all'antropologia; redattori e documentaristi presso l'editoria (anche multimediale), addetti e capiservizio presso uffici stampa di enti pubblici e privati, teatri, compagnie teatrali, imprese cinematografiche e musicali, agenzie pubblicitarie; programmisti di emittenti televisive, radiofoniche, internet, consulenti artistici presso istituzioni concertistiche ed enti lirici; esperti di teatro, spettacolo e drammaturgia e consulenti artistici presso istituzioni ed enti teatrali; esperti di cinema e televisione, consulenti di mediateche, istituzioni ed enti cinematografici e televisivi; archivisti e bibliotecari in biblioteche e archivi specializzati: operatori nell'ideazione e organizzazione di eventi performativi e culturali,iniziative espositive presso enti locali e associazioni private promotrici di cultura.
Il CDL in Progettazione e Gestione di Eventi dell'Arte e dello Spettacolo (Pro.G.E.A.S.), istituito nella sede di Prato, fornisce, a differenza degli altri corsi di laurea della stessa classe, una preparazione professionale a laureati interessati a operare soprattutto sul piano organizzativo, giuridico, telematico ed economico nei campi dello spettacolo dal vivo e degli eventi artistici. Le aree di intervento sono quelle organizzative e produttive delle applicazioni dello spettacolo e dell'arte:teatro di prosa (organizzazione di spettacoli e di tournées);cinema(produzione e distribuzione); attività musicali in pubblico (popular music), festival, manifestazioni esposizioni d'arte, ed eventi artistico-culturali.
Si tratta di dare vita a un "bilancio di competenze" fortemente integrato tra aspetti artistico-culturali, economico-aziendali e tecnologici. Ad una conoscenza sicura della storia dello spettacolo, della musica, del cinema e delle arti, sono abbinate competenze tecniche, amministrative e gestionali. Molte attività didattiche sono affiancate da esercitazioni e laboratori; nella parte finale del corso è previsto un tirocinio presso un ente di produzione spettacolare e artistica.
Il CdL in Cultura e Stilismo della Moda è stato soppresso.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Addetto o caposervizio in uffici-stampa presso istituzioni nell'ambito relativo alla musica, al teatro e allo spettacolo, al cinema

funzione in un contesto di lavoro:
Negli uffici-stampa di:
- festival e rassegne musicali, teatrali, coreutici, cinematografici e radio-televisivi;
- enti e istituzioni teatrali;
- enti e istituzioni cinematografiche;
- compagnie di balletto, compagnie di danza;
- associazioni che promuovono eventi teatrali, coreutici, cinematografici e radio-televisivi.

Principali mansioni:
- selezionare, filtrare e veicolare il flusso delle informazioni provenienti dall'interno dell'ente/organizzazione verso i principali organi di informazione tradizionale (quotidiani, radio, tv, riviste, ecc.) in grado di raggiungere precisi e circoscritti target di utenza così come il pubblico di massa in generale, attraverso un flusso continuo di informazioni;
- proporre le informazioni mirate attraverso i principali canali social e la divulgazione in rete, in modo da fornire notizie attendibili e accreditate, allo scopo di creare una buona immagine per l'ente per cui lavorano facendone conoscere la missione e renderlo il più possibile visibile ai mass media e al panorama culturale di riferimento.

competenze associate alla funzione:
Il percorso formativo del CdS prevede uno studio ampio e approfondito delle materie caratterizzanti (teatro, cinema, musica), una rilevante attenzione posta alle materie formative di base (letterature, storia) e un completamento della preparazione che implichi esperienze di studio in ambito letterario e storico-artistico. Inoltre, essendo i settori disciplinari del teatro, della danza, del cinema e della musica in vari modi tra loro connessi a livello internazionale, sia per tradizione storica sia per circuitazione rappresentativa odierna, l'ordinamento prevede la presenza importante delle letterature straniere (Letteratura inglese, letteratura tedesca, letteratura francese), in modo da offrire un panorama comparativo tra l'Italia e i paesi europei ed extraeuropei. L'analisi e l'interpretazione delle fonti storiche costituiscono la base del percorso formativo e sono accompagnate da corsi e laboratori, molti dei quali declinati all'uso delle nuove tecnologie e delle digital humanities nell'ambito delle discipline caratterizzanti. Tirocini curricolari, previsti nell'offerta formativa del secondo e del terzo anno, e stage e realizzati in collaborazione con enti espositivi e centri di produzione teatrali, musicali,

Il Corso di laurea in DAMS offre una preparazione culturale di tipo storico-critico a laureati destinati a operare professionalmente nei settori del Teatro e dello Spettacolo, del Cinema e della Musica. I laureati in DAMS dovranno aver acquisito conoscenze di livello post-secondario nell'ambito degli studi storici, storico-letterari e storico-artistici e segnatamente nel campo degli studi in discipline dello spettacolo e della musica; dimostrare piena competenza della terminologia e del lessico propri di tali discipline, nonché capacità di comprensione di testi saggistici e critici relativi al settore; essere in grado di raccogliere, analizzare e interpretare fonti (testi scritti, materiali iconografici) per lo studio delle discipline dello spettacolo e della musica in prospettiva filologica e storico-critica; dimostrare competenza nel campo di almeno una lingua dell'UE oltre all'italiano, che permetta un utile approfondimento entro fonti e bibliografie non soltanto italiane. Il percorso di studi, inoltre, consente l'iscrizione diretta ai tre curricula della laurea magistrale in Storia e Critica dello Spettacolo.

funzione in un contesto di lavoro:
La preparazione offerta dal Corso di Laurea è funzionale a un'ampia gamma di ruoli - come è peculiare delle aree disciplinari di tipo storico-artistico e spettacolare - e sbocchi professionali. Tra questi possono annoverarsi in particolare quelli che afferiscono ai settori della critica, dell'informazione, dell'organizzazione e programmazione culturale, della conservazione dei beni (ad esempio: redattore, caposervizio e critico presso organi di informazione, per l'ambito relativo alla musica, al teatro e allo spettacolo, al cinema; redattore o operatore in ambito editoriale; addetto o caposervizio presso uffici-stampa; consulente artistico presso istituzioni concertistiche, enti lirici, istituzioni ed enti teatrali, mediateche, istituzioni ed enti cinematografici e televisivi; archivisti e bibliotecari in archivi e biblioteche specializzati; operatori nell'ideazione e programmazione di eventi performativi e culturali e di iniziative espositive presso enti locali e associazioni provate promotrici di cultura).

competenze associate alla funzione:
Il percorso formativo prevede una rilevante attenzione posta alle materie formative di base (letterature, storia), oltre che uno studio ampio e approfondito delle materie caratterizzanti (teatro, cinema, musica) e un completamento della preparazione che implichi esperienze di studio ancora in ambito letterario e storico-artistico, nonché archivistico, demoantropologico ed esperienze laboratoriali. In queste ultime sono previsti approfondimenti linguistici e informatici. Inoltre, essendo i settori disciplinari del

cinematografici e televisivi fra i più prestigiosi del territorio, introducono gli studenti al mondo delle professioni storico-artistiche e dello spettacolo.

sbocchi professionali:
I laureati in DAMS dovranno aver acquisito conoscenze di livello post-secondario nell'ambito degli studi storici, storico-letterari e storico-artistici e segnatamente nel campo degli studi in discipline dello spettacolo e della musica; dimostrare piena competenza della terminologia e del lessico propri di tali discipline, nonché capacità di comprensione di testi saggistici e critici relativi al settore; essere in grado di raccogliere, analizzare e interpretare fonti (testi scritti, materiali iconografici) per lo studio delle discipline dello spettacolo e della musica in prospettiva filologica e storico-critica; dimostrare competenza nel campo di almeno una lingua dell'UE oltre all'italiano, che permetta un utile approfondimento entro fonti e bibliografie non soltanto italiane. Il percorso di studi, inoltre, consente l'iscrizione diretta ai tre curricula della laurea magistrale in Storia e Critica dello Spettacolo.
I laureati Dams possono trovare occupazione presso:
- istituzioni concertistiche ed enti lirici;
- istituzioni ed enti teatrali;
- istituzioni ed enti coreutici;
- istituzioni ed enti cinematografici;
- istituzioni ed enti radiofonici e televisivi;
- mediateche;
- uffici stampa;
- ambito editoriale specializzato (cinema, danza, musica e teatro);
- archivi, musei, istituti culturali;
- enti locali e associazioni provate promotrici di cultura.

Redattore, curatore editoriale, editor in ambito editoriale specializzato, relativo al cinema, alla danza, alla musica e al teatro

funzione in un contesto di lavoro:
Nell'ambito editoriale dei seguenti settori:
- critica e saggistica specializzata nelle discipline e pratiche della musica, del teatro, della danza, del cinema e dei contesti radio-televisivi;
- direzione di collane dedicate alla musica, cinema, teatro, danza, televisione e radio;
- progetti editoriali specifici relativi alle discipline caratterizzanti;
- libretti di sala.
Principali mansioni:
- creazione di materiale testuale, compilativo o saggistico;
- coordinamento di progetti editoriali (critica specializzata, saggio, libro di settore, catalogo, etc.);
- supervisione delle figure professionali partecipanti alla realizzazione di un progetto editoriale (editore, autori, traduttori, correttori di bozze, grafici, ricercatori iconografici, esperti di diritto d'autore, tipografi).
- organizzazione nella strutturazione di contenuti, nelle revisioni redazionali, nell'impostazione grafica sia per quanto riguarda i supporti cartacei tradizionali sia nei formati editoriali multimediali (web journals, ebook e edizioni con contenuti digitali).

competenze associate alla funzione:
Il percorso formativo prevede uno studio ampio e approfondito delle materie caratterizzanti (teatro, cinema, musica), una rilevante attenzione posta alle materie formative di base (letterature, storia) e un completamento della preparazione che implichi esperienze di studio in ambito letterario e storico-artistico. Inoltre, essendo i settori disciplinari del teatro, della danza, del cinema e della musica in vari modi tra loro connessi a livello internazionale, sia per tradizione storica sia per circuitazione rappresentativa odierna, l'ordinamento prevede la presenza importante delle letterature straniere (Letteratura inglese, letteratura tedesca, letteratura francese), in modo da offrire un panorama comparativo tra l'Italia e i paesi europei ed extraeuropei. L'analisi e l'interpretazione delle fonti storiche costituiscono la base del percorso formativo e sono

Teatro, del Cinema e della Musica in vari modi tra loro connessi a livello internazionale, sia per tradizione storica sia per circuitazione rappresentativa odierna, l'ordinamento rende possibile un'ampia conoscenza delle Letterature straniere (Letteratura inglese L-LIN/10 e Letteratura francese L-LIN/03 tra le materie formative di base; Letteratura tedesca L-LIN/13 tra le affini e integrative), in modo da offrire un panorama comparativo tra l'Italia e i paesi stranieri.

sbocchi professionali:
Il Corso di laurea in DAMS è destinato a formare le seguenti figure professionali:
11420 Dirigenti di associazioni di interesse nazionale o soprannazionale (umanitarie, culturali, scientifiche).
25160 Specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili
25451 Archivisti,
25452 Bibliotecari
25523 Direttori artistici
34121 Tecnici dell'organizzazione di fiere, convegni ed assimilati
34122 Organizzatori di convegni
41460 Personale addetto alla pubblicizzazione dei testi e della documentazione
25414 Redattore di testi tecnici
25442 Revisori di testi
255 Specialisti in discipline artistico-espressive
33112 Assistenti di archivi e biblioteche
33142 Intervistatori e rilevatori professionali
34412 Presentatori di performances artistiche e ricreative
4141 Personale addetto ad archivi, schedari e assimilati,
4142 Personale addetto a biblioteche e assimilati
41460 Personale addetto alla pubblicazione dei testi e della documentazione
42220 Addetti a uffici stampa e assimilati

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

accompagnate da corsi e laboratori, molti dei quali declinati all'uso delle nuove tecnologie e delle digital humanities nell'ambito delle discipline caratterizzanti. Tirocini curricolari, previsti nell'offerta formativa del secondo e del terzo anno, e stage e realizzati in collaborazione con enti espositivi e centri di produzione teatrali, musicali, cinematografici e televisivi fra i più prestigiosi del territorio, introducono gli studenti al mondo delle professioni storico-artistiche e dello spettacolo.

sbocchi professionali:
I laureati in DAMS dovranno aver acquisito conoscenze di livello post-secondario nell'ambito degli studi storici, storico-letterari e storico-artistici e segnatamente nel campo degli studi in discipline dello spettacolo e della musica; dimostrare piena competenza della terminologia e del lessico propri di tali discipline, nonché capacità di comprensione di testi saggistici e critici relativi al settore; essere in grado di raccogliere, analizzare e interpretare fonti (testi scritti, materiali iconografici) per lo studio delle discipline dello spettacolo e della musica in prospettiva filologica e storico-critica; dimostrare competenza nel campo di almeno una lingua dell'UE oltre all'italiano, che permetta un utile approfondimento entro fonti e bibliografie non soltanto italiane. Il percorso di studi, inoltre, consente l'iscrizione diretta ai tre curricula della laurea magistrale in Storia e Critica dello Spettacolo.
I laureati Dams possono trovare occupazione presso:
- istituzioni concertistiche ed enti lirici;
- istituzioni ed enti teatrali;
- istituzioni ed enti coreutici;
- istituzioni ed enti cinematografici;
- istituzioni ed enti radiofonici e televisivi;
- mediateche;
- uffici stampa;
- ambito editoriale specializzato (cinema, danza, musica e teatro);
- archivi, musei, istituti culturali;
- enti locali e associazioni provate promotrici di cultura.

Curatori e operatori nell'ideazione e programmazione di eventi performativi, di iniziative espositive presso enti culturali e istituzioni concertistiche e teatrali, enti lirici, mediateche, istituzioni ed enti cinematografici e televisivi

funzione in un contesto di lavoro:
Nei seguenti ambiti:
- iniziative espositive relative agli ambiti della musica, del teatro, della danza, del cinema, della radio e della televisione;
- istituzioni concertistiche e teatrali, enti lirici, compagnie di balletto e di danza, mediateche, istituzioni ed enti cinematografici e televisivi;
- enti culturali e associazioni che promuovono eventi relativi alle discipline caratterizzanti.

Principali mansioni:
- curatela o l'ideazione di eventi performativi e di iniziative espositive presso enti culturali e istituzioni afferenti all'ambito delle discipline caratterizzanti della musica, del cinema, della danza e del teatro;
- collaborazione all'allestimento di eventi culturali: rassegne, festival, esposizioni e mostre;
- gestione delle risorse umane e ruolo relazione e mediazione con gli artisti;
- gestione e supervisione nella creazione di progetti artistici, relativamente alla gestione dei tempi e degli spazi, delle economie istituzionali e dei modelli di produzione e consumo delle arti dal vivo, relazione con gli spettatori;
- responsabile della comunicazione (cartacea, digitale, social) e dei libretti di sala.

competenze associate alla funzione:
Il percorso formativo prevede uno studio ampio e approfondito delle materie caratterizzanti (teatro, cinema, musica), una rilevante attenzione posta alle materie

formative di base (letterature, storia) e un completamento della preparazione che implichi esperienze di studio in ambito letterario e storico-artistico. Inoltre, essendo i settori disciplinari del teatro, della danza, del cinema e della musica in vari modi tra loro connessi a livello internazionale, sia per tradizione storica sia per circuitazione rappresentativa odierna, l'ordinamento prevede la presenza importante delle letterature straniere (Letteratura inglese, letteratura tedesca, letteratura francese), in modo da offrire un panorama comparativo tra l'Italia e i paesi europei ed extraeuropei. L'analisi e l'interpretazione delle fonti storiche costituiscono la base del percorso formativo e sono accompagnate da corsi e laboratori, molti dei quali declinati all'uso delle nuove tecnologie e delle digital humanities nell'ambito delle discipline caratterizzanti. Tirocini curricolari, previsti nell'offerta formativa del secondo e del terzo anno, e stage e realizzati in collaborazione con enti espositivi e centri di produzione teatrali, musicali, cinematografici e televisivi fra i più prestigiosi del territorio, introducono gli studenti al mondo delle professioni storico-artistiche e dello spettacolo.

sbocchi professionali:
I laureati in DAMS dovranno aver acquisito conoscenze di livello post-secondario nell'ambito degli studi storici, storico-letterari e storico-artistici e segnatamente nel campo degli studi in discipline dello spettacolo e della musica; dimostrare piena competenza della terminologia e del lessico propri di tali discipline, nonché capacità di comprensione di testi saggistici e critici relativi al settore; essere in grado di raccogliere, analizzare e interpretare fonti (testi scritti, materiali iconografici) per lo studio delle discipline dello spettacolo e della musica in prospettiva filologica e storico-critica; dimostrare competenza nel campo di almeno una lingua dell'UE oltre all'italiano, che permetta un utile approfondimento entro fonti e bibliografie non soltanto italiane. Il percorso di studi, inoltre, consente l'iscrizione diretta ai tre curricula della laurea magistrale in Storia e Critica dello Spettacolo.
I laureati Dams possono trovare occupazione presso:
- istituzioni concertistiche ed enti lirici;
- istituzioni ed enti teatrali;
- istituzioni ed enti coreutici;
- istituzioni ed enti cinematografici;
- istituzioni ed enti radiofonici e televisivi;
- mediateche;
- uffici stampa;
- ambito editoriale specializzato (cinema, danza, musica e teatro);
- archivi, musei, istituti culturali;
- enti locali e associazioni provate promotrici di cultura.

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

descrizione generica:

Il corso prepara alla professione di:

- Intrattenitori - (3.4.3.3.0.)
- Tecnici delle attività ricettive e professioni assimilate - (3.4.1.1.0)
- Organizzatori di fiere, esposizioni ed eventi culturali - (3.4.1.2.1)
- Tecnici dell'organizzazione della produzione radiotelevisiva, cinematografica e teatrale - (3.4.3.2.0)
- Presentatori di performance artistiche e ricreative - (3.4.3.1.2)
- Organizzatori di convegni e ricevimenti - (3.4.1.2.2)
- Annunciatori della radio e della televisione - (3.4.3.1.1.)
- Allestitori di scena - (3.4.4.1.2)

- Tecnici delle pubbliche relazioni - (3.3.3.6.2)
- Tecnici delle attività ricettive e professioni assimilate - (3.4.1.1.0)
- Organizzatori di fiere, esposizioni ed eventi culturali - (3.4.1.2.1)
- Animatori turistici e professioni assimilate - (3.4.1.3.0)
- Tecnici della pubblicità - (3.3.3.6.1)
- Presentatori di performance artistiche e ricreative - (3.4.3.1.2)
- Assistenti di archivio e di biblioteca - (3.3.1.1.2)
- Organizzatori di convegni e ricevimenti - (3.4.1.2.2)
- Intervistatori e rilevatori professionali - (3.3.1.3.2)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline linguistiche e letterarie	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/10 Letteratura inglese L-LIN/13 Letteratura tedesca	18 - 24
Discipline storiche	L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea	6 - 6
Discipline sociologiche, psico-pedagogiche, economico-aziendali	M-PED/01 Pedagogia generale e sociale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 24:		-

Riepilogo Nuovi SSD:

Ambito: Discipline linguistiche e letterarie

Settori Nuovi: L-FIL-LET/11

Ambito: Discipline linguistiche e letterarie

Settori Nuovi: L-LIN/13

Ambito: Discipline storiche

Settori Nuovi: L-ANT/02

Ambito: Discipline storiche

Settori Nuovi: L-ANT/03

Totale Attività di Base	30 - 36

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline linguistiche e letterarie	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/10 Letteratura inglese	18 - 18 -
Discipline storiche	M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea	6 - 6 -
Discipline sociologiche, psicologiche e pedagogiche	SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	6 - 6 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo :		-

Totale Attività di Base	30 - 30

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline critiche, semiologiche e socio-antropologiche	L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/04 Estetica M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi SPS/07 Sociologia generale	6 - 12

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline critiche, semiologiche e socio-antropologoche	M-FIL/04 Estetica	6 - 6 -
Discipline storico-artistiche	L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea	12 - 12 -
Musica e spettacolo, tecniche della moda e delle produzioni artistiche	L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica	72 - 72 24

Discipline storico-artistiche	L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea	6 - 12
Musica e spettacolo, tecniche della moda e delle produzioni artistiche	L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica	72 - 84
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 66:		-
Totale Attività Caratterizzanti		84 - 108

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 66:	-
Totale Attività Caratterizzanti	90 - 90

Attività affini

ambito disciplinare	**CFU min - max**
Attività formative affini o integrative	24 - 36
Totale Attività Affini	24 - 36

ambito disciplinare	**settore**	**CFU min - max**
Attività formative affini o integrative		- 18
Totale Attività Affini		24 - 24

Altre attività

ambito disciplinare		**CFU min - max**
A scelta dello studente		12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	- - -
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6 - 18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		30 - 54

ambito disciplinare		**CFU min - max**
A scelta dello studente		12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	9 - 9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	9 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		36 - 36

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	168 - 234

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	180 - 180

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)		
		Si ritiene opportuno un rafforzamento nella preparazione linguistica, letteraria e storico-artistica, ai fini di una formazione più solida e un profilo più completo e idoneo a vari sbocchi professionali.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività di base

Note relative alle attività caratterizzanti

Auto Generato
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Approvato da sistema nota MIUR

Corso nuovo *(id = 1447861)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-65 R - Scienze dello spettacolo e produzione multimediale
Nome del corso	Scienze dello spettacolo *modifica di: Scienze dello spettacolo (1339811)*
Nome inglese	PERFORMING ARTS
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B420
Il corso é	
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	
Data di approvazione della struttura didattica	16/12/2011
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	08/02/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/12/2011 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scienzespettacolo.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)

Corso precedente *(id = 1339811)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-65 - Scienze dello spettacolo e produzione multimediale
Nome del corso	Scienze dello spettacolo *modifica di: Scienze dello spettacolo (1302624)*
Nome inglese	PERFORMING ARTS
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B097
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	12/04/2012
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	11/05/2012
Data di approvazione della struttura didattica	16/12/2011
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	08/02/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/12/2011
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.lettere.unifi.it/CMpro-v-p-203.html
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

I due precedenti Corsi di Laurea della vecchia Classe 75-s, che avevano i titoli di "Storia e critica dello spettacolo" e "Produzione di spettacolo, musica, arte e arte tessile"(PROSMART) vengono unificati in un unico corso di laurea. I criteri seguiti sono stati quelli della semplificazione gestionale e strutturale, razionalizzazione e arrichimento scientifico dei precedenti Corsi di laurea. In tal modo si assicura una formazione iniziale più omogenea, evitando una differenziazione immediata fra gli

		studenti che prima sceglievano il CdS storico-filologico e quelli che invece sceglievano il CdS professionalizzante. La trasformazione in due curricula rende la scelta procrastinabile oppure permutabile nel corso degli studi senza perdita di crediti.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Si tratta dell'unificazione in un unico corso di LM dei due precedenti corsi di Produzione di spettacolo, musica, arte e arte tessile e di Storia, critica e produzione dello spettacolo, ai fini di una "semplificazione gestionale e strutturale", che consente di evitare una scelta immediata dello studente rispetto ai due curricula in cui si articola il corso e di assicurare una formazione iniziale più omogenea. Gli obiettivi formativi specifici, oltre a descrivere in dettaglio contenuti e possibili sbocchi occupazionali dei curricula, delineano anche l'ulteriore proseguimento del percorso di studi nel dottorato di ricerca in Storia dello spettacolo.
Le condizioni di accesso si fondano sull'acquisizione di 36-48 CFU nei settori indicati, che possono scendere a 30 nel caso di particolari competenze accertate. Il regolamento didattico, oltre a precisare le modalità di accertamento e di recupero delle eventuali carenze formative, dovrà indicare anche i criteri di miglioramento degli indici qualitativi relativi al conseguimento degli obiettivi di apprendimento specifici, alla progressione della carriera e al gradimento degli studenti.
Alla prova finale sono riservati 30 oppure 18 CFU a seconda dei curricula.
La copertura dei corsi con personale strutturato risponde ai requisiti fissati dall'Ateneo. L'attività di ricerca collegata al CdS risulta di notevole livello.
Le strutture didattiche a disposizione del corso sono adeguate.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il Comitato di indirizzo riunitosi nella seduta del 6 dicembre 2011 ha espresso parere complessivamente favorevole alle proposte di modifiche dei Corsi di Studio della Facoltà ed alla qualità dell'offerta formativa in relazione all'applicazione della normativa vigente.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

In conformità con gli obiettivi formativi della classe LM 65 Scienze dello spettacolo e della produzione multimediale, viene istituito il Corso di Laurea Magistrale in Scienze dello spettacolo. Il Corso di laurea in Scienze dello spettacolo intende offrire una formazione avanzata di tipo teorico, storico, analitico e operativo nelle discipline del teatro e dello spettacolo, nelle discipline del cinema, della televisione e della produzione multimediale, nelle discipline musicologiche ed etnomusicologiche. Le laureate e laureati in Scienze dello spettacolo saranno in grado di esercitare le professioni di pubblicisti, critici e redattori di riviste di alta cultura per l'ambito spettacolare; di operare nella comunicazione, divulgazione e conservazione di contenuti, materiali e immateriali, concernenti lo spettacolo, la musica, i media audiovisivi e digitali; di interrogare, confrontare e criticare, attraverso gli strumenti della ricerca storica e filologica, le fonti documentali, nonché di analizzare, interpretare e contestualizzare la varietà dei testi concernenti il teatro, la danza, il cinema e la fotografia, la radio, la televisione e le produzioni musicali e di ricostruire i relativi quadri storici; di proporre un uso didattico delle discipline dello spettacolo nelle scuole, nella formazione permanente e con finalità di inclusione sociale; di operare nel campo della progettazione e gestione di eventi legati al teatro, alla danza, al cinema, alle produzioni radiotelevisive e dei media digitali e alla musica. A tali scopi, oltre alle discipline dello spettacolo, cinematografiche, musicologiche ed etnomusicologiche, il percorso formativo si estende a comprendere le discipline di ambito storico, letterario, storico-artistico e prevede l'acquisizione di competenze in ambito multimediale. Grazie all'articolazione in curricula, inoltre, il percorso didattico consente di caratterizzare ulteriormente la formazione fornendo in particolare a) una preparazione avanzata per la ricerca e la critica nel campo della storia dello spettacolo con particolare attenzione ai metodi di ricerca, alla critica delle fonti, all'analisi testuale e drammaturgica, agli strumenti delle digital humanities per la ricerca e la comunicazione di contenuti di ambito spettacolare; b) una preparazione avanzata per operare nel campo dello spettacolo dal vivo e della progettazione e gestione di eventi legati allo spettacolo e alle produzioni teatrali, musicali, cine-televisive, radiofoniche, discografiche e videografiche: questo attraverso l'integrazione di conoscenze umanistiche con specifiche competenze giuridiche, tecnologiche ed economiche acquisite fruendo di corsi e di un'ampia offerta laboratoriale; c) una preparazione avanzata per operare nel campo della ricerca storico-musicale (in particolare nei settori dell'analisi, la critica, la filologia e la drammaturgia musicali), della valorizzazione dei beni musicali, della comprensione delle pratiche delle musiche di tradizione orale e della “popular music”. .		In conformità con gli obiettivi formativi della classe LM 65 Scienze dello spettacolo e della produzione multimediale, viene istituito il Corso di Laurea Magistrale in Scienze dello spettacolo. Il Corso di laurea intende costruire una nuova professione di critici e studiosi, pubblicisti, redattori di riviste di alta cultura, che, attraverso gli strumenti della ricerca storica e filologica, sappiano interrogare, confrontare e criticare le fonti documentali conservate negli archivi pubblici e privati, per restituire la necessaria dimensione scientifica a discipline troppo spesso confuse con la critica estemporanea, onde inserire anche la critica del cinema della musica e del teatro in una prospettiva scientifica, come studio e analisi di oggetti di valore culturale: i testi scritti e gli spettacoli stessi intesi come testi. Lo studio si estende alle specificità della musica e dei beni musicali, concentrandosi in particolare su problematiche filologiche, drammaturgiche, organologiche ed etnomusicologiche. Inoltre con questo Corso di laurea il cinema, gli eventi dello spettacolo, quelli musicali, quelli artistico-museali e dell'arte tessile, vengono arricchiti da un innovativo indirizzo di studi che prevede la formazione di un nuovo laureato, fortemente richiesto dal mercato, dotato di solide conoscenze artistico-culturali, ma anche economiche, giuridiche e tecnologiche, in grado di gestire la complessità delle trasformazioni in atto dentro questo importante settore della cultura internazionale. Il corso di Laurea Magistrale ha come ulteriore proseguimento di studi il Dottorato in Storia dello spettacolo dell'Università di Firenze.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Nell'ambito delle Attività affini e integrative, per un range di CFU compreso tra i 12 e i 24, è previsto un ventaglio di insegnamenti atti ad ampliare e integrare un percorso di formazione che, nella differenziazione dei curricula, intende specializzare gli studenti nello studio delle discipline dello Spettacolo nelle sue diverse applicazioni professionali. A tale obiettivo risponde l'ambito delle Telecomunicazioni, volto all'acquisizione di competenze nella 'comunicazione web' nei suoi diversi risvolti informatici (navigazione Internet, costruzione Siti web, adozione di una logica di Network per la ricerca ecc.), utili sia alla ricerca sia alla comunicazione di contenuti culturali. Per lo studio degli ambienti che hanno ospitato o ospitano, o fanno da sfondo, agli eventi dello Spettacolo sono inoltre indicate le discipline afferenti all'ambito del Disegno restauro e storia dell'Architettura.
Per i due curricula di taglio eminentemente storico-critico (Storia e critica dello Spettacolo e Musicologia e Beni musicali), ulteriori possibilità di estensione del percorso formativo concernono l'acquisizione di conoscenze nell'ambito delle Scienze del libro e del documento, atte a rafforzare la capacità di ricerca e le competenze richieste per la corretta lettura e interpretazione di documenti relativi alla storia del teatro, del cinema, della musica.
Per il curriculum Produzione di Spettacolo Musica Arte e Arte tessile, ulteriori ambiti di integrazione del percorso formativo concernono gli ambiti della Progettazione architettonica, in particolare per quanto attiene agli allestimenti di mostre ed eventi legati allo Spettacolo, di Economia e gestione delle imprese e di Diritto amministrativo, queste ultime necessarie alla messa in atto di processi di produzione e all'organizzazione di eventi concernenti lo Spettacolo.

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i risultati di apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di conoscenza e comprensione (cc) sono i seguenti:

cc1) Acquisizione di competenze scientifiche disciplinari specialistiche, storiche, teoriche e metodologiche, relative ai campi dello spettacolo, della musica, della cinematografia e della comunicazione audiovisiva
cc2) Acquisizione di competenze specialistiche, di tipo tecnico e operativo, nei campi dello spettacolo, della musica, della cinematografia e della comunicazione audiovisiva
cc3) Acquisizione di avanzate competenze inter-e pluridisciplinari, che relazionano le discipline dello spettacolo tra loro e con discipline di altri ambiti (in particolare letterario, storico, storico-artistico)
La conoscenza e la comprensione nei campi specialistici della storia del teatro e dello spettacolo, del cinema, della televisione, dei media digitali e della musica saranno sviluppate attraverso una erogazione didattica di livello avanzato, che si avvale di metodologie tradizionali quali: lezioni frontali, seminari e conversazioni guidate, esercitazioni su testi e fonti di particolare rilevanza storico-filologica e documentaria, attività di laboratorio, partecipazione a convegni e giornate di studio, studio individuale su testi didattici e pubblicazioni scientifiche per la preparazione degli esami. La verifica delle conoscenze e della capacità di comprensione acquisite sarà effettuata mediante: esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali, produzione di elaborati, tesine e relazioni individuali o di gruppo, elaborato della prova finale valutato dalla commissione di laurea.

I laureati dovranno possedere competenze scientifiche specialistiche, teoriche e tecniche, metodologiche e operative, relative alla cultura artistica nei campi dello spettacolo e della musica (L-ART/05, L-ART/06, L-ART/07 e L-ART/08) e della comunicazione visiva ed essere in grado di comunicarle e applicarle criticamente in una prospettiva storica, archivistica e filologica. Le conoscenze nel campo della storia del teatro, del cinema e della musica saranno approfondite con una erogazione didattica riservata al biennio e destinata a chi già possiede fra i requisiti di accesso le conoscenze di base di queste materie.
Tali conoscenze e capacità di comprensione saranno acquisite principalmente attraverso:
lezioni frontali e conversazioni guidate anche con l'utilizzo di libri di testo avanzati e su alcuni temi d'avanguardia
esercitazioni su testi e fonti di particolare rilevanza storico-filologica e documentaria
partecipazione a convegni e seminari
preparazione di elaborati nel corso degli studi
produzione di un elaborato finale
La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione acquisite sarà effettuata mediante:
esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali
produzione di elaborati, tesine e relazioni individuali e di gruppo
elaborato della prova finale
La capacità di comprensione sarà garantita da una continua interlocuzione didattica fra docenti e studenti nel corso dell'erogazione stessa. La conoscenza della lingua inglese permetterà agli studenti di approfondire lo studio della letteratura teatrale inglese. I corsi delle discipline affini e integrative riguardano materie formative in relazione a un futuro professionale di critico e filologo dello spettacolo, archivista e ricercatore nel campo della storia dello spettacolo o specialisti nelle pubbliche relazioni, specialisti dell'immagine e della comunicazione audiovisiva.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i risultati di apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di capacità di applicare conoscenza e comprensione (ca) sono i seguenti: ca1) Capacità di reperire, interrogare, confrontare e criticare le fonti documentali relative alla storia dello spettacolo, della musica, del cinema e dei media digitali ca2) Capacità di operare, tramite le conoscenze acquisite, nel campo della progettazione, organizzazione e della gestione di eventi legati al mondo dello spettacolo e della musica ca3) Capacità di analizzare, interpretare e contestualizzare testi concernenti teatro, danza, cinema, musica, fotografia, radio, televisione, media digitali Tali capacità di applicare conoscenza e comprensione saranno acquisite principalmente attraverso: seminari, discussioni ed esercitazioni in aula, ricerche bibliografiche su argomenti specifici, partecipazione ad attività di laboratorio, oltre che da attività di tirocinio per gli studenti che optano per questa scelta. La verifica della capacità di applicare le conoscenze e della capacità di comprensione sarà effettuata mediante: esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali, relazioni e tesine sulle attività di laboratorio e su altre esperienze utili per l'inserimento nel mondo delle professioni, prova di valutazione finale.	In particolare il laureato in Scienze dello spettacolo dovrà avere conoscenze e abilità avanzate nei settori dell'informazione e della comunicazione su eventi spettacolari, nonché nella gestione di strutture teatrali e cinematografiche. Le discipline insegnate (approfondimenti di storia del cinema(L-ART/06), della televisione, degli audiovisivi, del teatro e dello spettacolo(L-ART/05), della musica (L-ART/07) ed etnomusicologia (L-ART/08) e della Storia dell'arte (L-ART/01, L-ART/02, L-ART/03, L-ART/04) mirano anche alla formazione di professori di arte di arte drammatica e di comunicazione audiovisiva, organizzatori di convegni di studio e di ricerca sullo spettacolo e sulle sue relazioni con la vita sociale e culturale del paese, capaci di operare con larghezza di vedute e vasti orizzonti intellettuali. I laureati dovranno essere capaci di applicare le conoscenze acquisite nei contesti operativi più diversi dell'organizzazione, della gestione e dell'amministrazione pubblica e privata della cultura dello spettacolo, interpretando i dati di loro competenza con capacità critiche autonome, attraverso l'uso di strumenti tradizionali o in linea. Tali capacità di applicare conoscenza e comprensione saranno acquisite principalmente attraverso: corsi specialistici riservati al biennio ricerche bibliografiche su argomenti specifici partecipazione a laboratori partecipazione all'organizzazione di seminari e convegni La verifica della capacità di applicare le conoscenze e le capacità di comprensione acquisite sarà effettuata mediante: esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali relazioni e tesine sulle attività di laboratorio e sulle attività classificabili tra le altre competenze utili per l'inserimento nel mondo delle professioni prova di valutazione finale
Autonomia di giudizio (making judgements)	
Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i risultati di apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di autonomia di giudizio (ag) sono i seguenti: ag1) Autonomia nel reperimento, consultazione, analisi e interpretazione di testi relativi allo spettacolo, audiovisivi e musicali ag2) Autonomia nel comprendere le connessioni storico-culturali e nell'attribuire valori e significati a eventi concernenti la storia dello spettacolo, della musica, del cinema e della televisione Tali capacità di autonomia di giudizio saranno acquisite principalmente attraverso: riflessioni teoriche e metodologiche nell'ambito dei corsi d'insegnamento, conversazioni guidate ed esercitazioni, partecipazioni ad attività di laboratorio o seminariale, redazione dell'elaborato finale. La verifica delle capacità di autonomia di giudizio sarà stata effettuata attraverso: esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali, relazioni sui risultati della partecipazione ad attività di laboratorio o di tipo seminariale, prova di valutazione finale.	I Laureati nel corso di studi in Scienze dello spettacolo dovranno avere la capacità di raccogliere e interpretare i dati di loro competenza con capacità critiche autonome, attraverso l'uso di strumenti tradizionali o in rete, in particolare acquisire la capacità di raccogliere dati su: analisi e interpretazione di testi dello spettacolo e spettacoli dal vivo, reperimento di dati su forni storiche, ricerca e consultazione critica dei testi. A tale scopo l'insegnamento di discipline storiche e storico-critiche a livello avanzato mira a dare al laureato una prospettiva assiologia, epistemologica e culturale molto ampia, tale da permettergli di comprendere le connessioni storiche fra eventi attuali ed eventi passati, e di collocare ogni manifestazione e ogni avvenimento dentro un orizzonte comprensivo molto vasto e nella giusta dimensione e nel giusto valore. Tali capacità di autonomia di giudizio saranno acquisite principalmente attraverso: lezioni teoriche durante lo svolgimento dei corsi d'insegnamento conversazioni guidate ed esercitazioni partecipazioni ad attività di laboratorio o seminariale redazione dell'elaborato finale La verifica delle capacità di giudizio autonomo sarà stata effettuata attraverso: esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali relazioni sui risultati della partecipazione ad attività di laboratorio o di tipo seminariale prova di valutazione finale
Abilità comunicative (communication skills)	
Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i risultati di apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di abilità comunicative (ac) sono i seguenti: ac1) Capacità di comunicazione orale delle conoscenze acquisite nell'ambito della storia dello spettacolo, della musica, del cinema e dell'audiovisivo, anche a non specialisti ac2) Capacità di comunicazione scritta delle conoscenze acquisite nell'ambito della storia dello	Il laureato in Scienze dello spettacolo deve dimostrare non solo una vasta conoscenza storica e letteraria dello spettacolo e della musica ma anche particolari abilità nella comunicazione delle sue conoscenze e delle conclusioni ricavate dagli studi. Deve avere raggiunto un ottimo grado di comunicazione orale rivolta a interlocutori specialisti e non specialisti. Oltre all'efficacia della comunicazione orale, il laureato potrà raggiungere un alto grado di abilità nella comunicazione di informazioni in forma scritta. Il laureato inoltre dovrà saper comunicare informazioni e idee a specialisti e non specialisti del settore; pianificare e presentare progetti di ricerca e di studio

spettacolo, della musica, del cinema e dell'audiovisivo, anche a non specialisti ac3) Capacità di pianificare e presentare progetti di ricerca e di studio relativi all'ambito dello spettacolo, della musica e dell'audiovisivo, anche utilizzando i nuovi media ac4) Capacità di pianificare e presentare progetti di eventi nell'ambito dello spettacolo, della musica e dell'audiovisivo, anche utilizzando i nuovi media Tali abilità comunicative saranno state acquisite principalmente attraverso: lezioni teoriche dei diversi corsi di insegnamento, partecipazioni a seminari e incontri con esperti italiani e stranieri, partecipazione a progetti Erasmus e ad attività di tirocinio per gli studenti che optano per questa scelta, prove in itinere ed elaborato finale in forma scritta. La verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative avverrà mediante: esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali, relazioni scritte e orali sui risultati della partecipazione ad attività di laboratorio e di tipo seminariale, prova di valutazione finale che comprende una discussione orale di presentazione e argomentazione dei contenuti dell'elaborato scritto, anche con supporto di strumenti informatici.	nell'ambito di enti culturali diversi italiani e stranieri, anche utilizzando i mezzi della comunicazione di massa e i nuovi media on line; saprà trasmettere contenuti culturali anche specialistici all'interno di specifiche situazioni comunicative; saprà confrontarsi e collaborare con gli altri, avendo sviluppato un'attitudine alla discussione costruttiva. Tali abilità comunicative saranno state acquistate principalmente attraverso: lezioni teoriche dei diversi corsi di insegnamento seminari e incontri con esperti italiani e stranieri partecipazione a progetti Erasmus prove in itinere ed elaborato finale in forma scritta La verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative avverrà mediante: esami di profitto e prove di valutazione scritte e orali relazioni scritte e orali sui risultati della partecipazione ad attività di laboratorio e di tipo seminariale prova di valutazione finale che comprenda una discussione orale di presentazione e argomentazione sul contenuto dell'elaborato, anche con supporto di strumenti informatici
Capacità di apprendimento (learning skills)	
Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i risultati di apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di capacità di apprendimento (ap) sono i seguenti: ap 1) Capacità di autonomo aggiornamento delle conoscenze nei diversi campi dello spettacolo, della musica, del cinema e dei media ap2) Padronanza degli strumenti bibliografici, informatici, telematici ed editoriali riferiti ai campi dello spettacolo, della musica, del cinema e dei media ap3) Padronanza nell'uso della lingua italiana e di una lingua straniera, con particolare riferimento ai lessici disciplinari Tali capacità di apprendimento saranno state acquisite attraverso: partecipazione a esercitazioni e seminari, attività di laboratorio, consultazione di testi e strumenti critici. L'acquisizione di tali capacità di apprendimento viene verificata e valutata secondo le seguenti modalità: esercitazioni in aula, esami di profitto e prove di valutazione scritta e orale, partecipazione all'organizzazione di workshop, monitoraggio periodico della carriera degli studenti al fine di valutare lo stato di avanzamento degli studi, prova di valutazione finale.	Il laureato in Scienze dello spettacolo sarà in possesso delle metodologie di aggiornamento della conoscenza nel campo studiato utili ad intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia, in particolare la consapevolezza del ruolo storico e civile dell'identità italiana e delle identità europee sulla base di fondamenti teorici approfonditi e aggiornati, di piena e articolata abilità di analisi, di capacità di comparazioni e confronti, nonché di adeguate capacità di scrittura e, in generale, di dominio espressivo. Tali capacità di apprendimento saranno state acquisite attraverso: partecipazione a esercitazioni e seminari attività di laboratorio consultazione di testi e strumenti critici A tale scopo gli insegnamenti di storia dello spettacolo, del cinema, della musica, della storia dell'arte dovranno mirare a mettere lo studente in possesso di un panorama delle fonti di informazione, sia di quelle storiche che di quelle contemporanee, che gli permettano di esercitare una continua revisione delle proprie conoscenze in relazione alla continua trasformazione del sapere. Il laureato sarà quindi in possesso degli strumenti bibliografici, informatici, telematici ed editoriali che lo metteranno grado di aggiornarsi da solo, per una auto-formazione permanente, e per migliorare le proprie conoscenze nel settore di lavoro in cui verrà a trovarsi. Sarà anche in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari. Il laureato sarà anche in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e quelli della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza L'acquisizione di tali capacità di apprendimento viene verificata e valutata secondo le seguenti modalità: esercitazioni in aula esami di profitto e prove di valutazione scritta e orale partecipazione all'organizzazione di workshop monitoraggio periodico della carriera degli studenti al fine di valutare lo stato di avanzamento degli studi prova di valutazione finale.
Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)	
Per l'accesso al corso di laurea magistrale è richiesto il possesso della laurea, o titolo equipollente corrispondente a corso di livello universitario di durata triennale, o altro titolo acquisito all'estero e riconosciuto idoneo. L'aspirante deve inoltre essere in possesso di competenze di livello universitario in uno o più ambiti della storia del cinema, dello spettacolo, della musica e dell'audiovisivo e una solida preparazione in ambito storico, artistico e letterario. È prevista la	Per l'accesso al corso di laura magistrale è richiesto il possesso della laurea triennale o titolo equipollente. L'aspirante deve inoltre essere in possesso di competenze di livello universitario nell'ambito della storia del cinema, dello spettacolo o della musica e una solida preparazione in ambito storico, artistico e letterario. La verifica dei requisiti di accesso e delle competenze individuali è compiuta sulla base della certificazione presentata e di un colloquio individuale, prima

conoscenza della lingua inglese, o di altra lingua della UE diversa dall'italiano, di livello B1 o B2, in rapporto al curriculum prescelto. La verifica dei requisiti di accesso e delle competenze individuali è compiuta sulla base della certificazione presentata e di un colloquio individuale, prima dell'inizio dei corsi, con una commissione nominata dal corso di laurea.	dell'inizio dei corsi, con una commissione nominata dal corso di laurea. Per i laureati con elevata preparazione, provenienti da percorsi non corenenti con i requisiti curriculari richiesti, il colloquio preliminare accerta le competenze individuali e può decidere l'ammissione al corso. Eventuali carenze formative dovranno essere colmate prima della scadenza dei termini per l'iscrizione al corso di studio.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Per essere ammessi alla prova finale occorre aver conseguito tutti i CFU nelle attività formative previsti dal piano di studi, eccetto quelli relativi alla prova finale come riportato nel regolamento per i diversi curricula. Le attività formative relative alla prova finale per il conseguimento del titolo e la relativa verifica consistono nella redazione e discussione di un elaborato scritto, eventualmente corredato da supporti multimediali, sotto la guida di un docente del corso o di un docente di un insegnamento previsto dal piano di studi del laureando. Tale elaborato dovrà comprovare la capacità del candidato di svolgere con metodologia adeguata e con autonomia una ricerca originale e di padroneggiare la bibliografia specifica.	Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito 90 oppure 102 CFU nelle attività formative previste dal piano di studi. Le attività formative relative alla prova finale per il conseguimento del titolo e la relativa verifica forniscono 18 oppure 24 CFU e consistono nella redazione e discussione di un elaborato scritto su un argomento concordato con un docente del corso. Tale elaborato dovrà comprovare la capacità del candidato di svolgere con metodologia adeguata una ricerca originale e di padroneggiare la bibliografia specifica. La discussione dell'elaborato dovrà avvenire dinanzi ad una Commissione di cinque membri nominata dal Consiglio del Corso di Laurea. La prova si considera superata se il candidato riporta una votazione di almeno 66 su un punteggio massimo di 110.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

P1. Organizzatore, promotore e gestore di eventi culturali e processi creativi nell'ambito del teatro, della danza, del cinema, della musica, della televisione e dei media digitali.	**Il profilo professionale dipende dal curriculum scelto dallo studente nell'ambito del percorso formativo offerto e dagli insegnamenti previsti nel proprio piano di studio. Nel complesso si individuano i seguenti profili: P1. Organizzatore e promotore di eventi culturali teatrali, cinematografici e musicali. Il profilo professionale del laureato in Scienze dello spettacolo consente la possibilità di un proseguimento di studi nel Dottorato in Storia delle arti e dello spettacolo attivato presso l'Università di Firenze.**
funzione in un contesto di lavoro: Figura professionale e dirigenziale culturalmente qualificata in grado di operare nell'ambito di produzioni artistiche pubbliche o private, come lavoratore dipendente o libero professionista. Può organizzare e dirigere festival, allestimenti ed eventi nel campo dello spettacolo teatrale, cinematografico, musicale e mediale. Può programmare palinsesti e piattaforme multimediali. Può altresì assumere funzioni di addetto stampa, alla promozione, al marketing e al fund raising	**funzione in un contesto di lavoro:** P1. Organizzatore e promotore di eventi culturali teatrali, cinematografici e musicali Figura professionale e dirigenziale culturalmente qualificata in grado di operare nell'ambito di produzioni artistiche pubbliche o private, come lavoratore dipendente o libero professionista. Può organizzare e dirigere festival, allestimenti ed eventi nel campo dello spettacolo teatrale, cinematografico, musicale e mediale. Può altresì assumere funzioni di addetto stampa, alla promozione, al marketing e al fund raising.
competenze associate alla funzione: • Competenze avanzate nei settori della storia del teatro e dello spettacolo, del cinema e della televisione, della musica e dell'etnomusicologia • Competenze avanzate nell'ambito della tutela dei beni culturali, con particolare riferimento ai beni materiali e immateriali legati alla storia dello spettacolo, del cinema e della musica • Competenze avanzate nell'ambito della telematica finalizzata al settore dello spettacolo • Competenze nel campo della produzione di eventi spettacolari • Competenze di base nel campo della regia e delle tecniche di recitazione • Competenze di management e marketing per la produzione, la gestione e la promozione di eventi • Competenze nei settori letterario, storico e storico-artistico	**competenze associate alla funzione:** P1. Organizzatore e promotore di eventi culturali teatrali, cinematografici e musicali • Competenze avanzate nei settori della storia del teatro e dello spettacolo, del cinema e della televisione, della musica e dell'etnomusicologia • Competenze avanzate nell'ambito della tutela dei beni culturali, con particolare riferimento ai beni materiali e immateriali legati alla storia dello spettacolo, del cinema e della musica • Competenze avanzate nell'ambito della telematica finalizzata al settore dello spettacolo

sbocchi professionali:
Istituzioni, musei, enti turistici, fondazioni, amministrazioni locali e altri enti o società che nell'ambito pubblico o privato operano in qualità di produttori, organizzatori o promotori di festival, mostre, spettacoli o altri eventi ed esposizioni nell'ambito del teatro, del cinema e della musica.

P2. Studioso, critico, pubblicista e redattore per conto di case editrici e riviste nell'ambito della cultura teatrale, cinematografica, televisiva, musicale e dei media digitali.

funzione in un contesto di lavoro:
Figura professionale in grado di lavorare come dipendente o libero professionista in case editrici, riviste e giornali rivolti alla promozione della storia e della cultura relativa allo spettacolo teatrale, cinematografico, televisivo e musicale. Può assumere le funzioni di studioso, critico, curatore di rubriche nell'ambito della pubblicistica cartacea e on line, offrendo contributi scientifici e di alta divulgazione. Può altresì assumere funzioni di direzione e di coordinamento editoriale per la pubblicazione di riviste e collane, scientifiche o di alta divulgazione.

competenze associate alla funzione:
• Competenze avanzate nei settori della storia del teatro e dello spettacolo, del cinema e della televisione, della musica e dell'etnomusicologia
• Competenze avanzate nella stesura di testi critici dedicati al teatro e allo spettacolo, al cinema e alla televisione, alla musica
• Competenze avanzate di ordine metodologico e storiografico nell'ambito del teatro, del cinema e della musica
• Competenze avanzate nell'ambito dell'esegesi delle fonti
• Competenze avanzate di cultura generale, letteraria, storica e storico-artistica

sbocchi professionali:
Musei, fondazioni, associazioni e centri studi finalizzati alla promozione della cultura teatrale, cinematografica, musicale e dei media digitali.

P3. Responsabile e curatore di archivi di ambito teatrale e spettacolare, cinematografico e televisivo, musicale

funzione in un contesto di lavoro:
Figura professionale in grado di operare in archivi cartacei, audiovisivi e musicali, con capacità di attendere all'ordinamento, alla classificazione, alla digitalizzazione e alla catalogazione dei materiali. Può altresì provvedere allo studio e alla valorizzazione dei materiali facendosi promotore di pubblicazioni, eventi, mostre, convegni e altre iniziative culturali.

competenze associate alla funzione:
• Competenze avanzate nell'ambito dell'archivistica pubblica e privata
• Competenze avanzate nell'ambito della tutela dei beni culturali, con particolare riferimento al settore dello spettacolo
• Competenze avanzate nei settori della storia del teatro e dello spettacolo, del cinema e della televisione, della musica e dell'etnomusicologia
• Competenze avanzate nell'ambito della telematica finalizzata al settore dello spettacolo
• Competenze avanzate nell'ambito dell'esegesi delle fonti
• Competenze nel settore storico e storico-artistico

sbocchi professionali:
Archivi pubblici e privati con finalità di conservazione e preservazione di documenti cartacei, audiovisivi e musicali. Musei contenenti collezioni di storia dello spettacolo, caratterizzate da peculiari problematiche conservative: musei del costume e dell'attrezzistica teatrale, musei del cinema, musei degli strumenti musicali, ecc.

• Competenze nel campo della produzione di eventi spettacolari
• Competenze di base nel campo della regia e delle tecniche di recitazione
• Competenze di management e marketing per la produzione e la promozione di eventi
• Competenze nei settori letterario, storico e storico-artistico

sbocchi professionali:
P1. Organizzatore e promotore di eventi culturali teatrali, cinematografici e musicali
Istituzioni, musei, enti turistici, fondazioni, amministrazioni locali e altri enti o società che nell'ambito pubblico o privato operano in qualità di produttori, organizzatori o promotori di festival, mostre, spettacoli o altri eventi ed esposizioni nell'ambito del teatro, del cinema e della musica.

P2. Studioso, critico, pubblicista e redattore per conto di case editrici e riviste nell'ambito della cultura teatrale, cinematografica e musicale. Il profilo professionale del laureato in Scienze dello spettacolo consente la possibilità di un proseguimento di studi nel Dottorato in Storia delle arti e dello spettacolo attivato presso l'Università di Firenze.

funzione in un contesto di lavoro:
P2. Studioso, critico, pubblicista e redattore per conto di case editrici e riviste nell'ambito della cultura teatrale, cinematografica e musicale.
Figura professionale in grado di lavorare come dipendente o libero professionista in case editrici, riviste e giornali rivolti alla promozione della storia e della cultura relativa allo spettacolo teatrale, cinematografico e musicale. Può assumere le funzioni di studioso, critico, curatore di rubriche nell'ambito della pubblicistica cartacea e on line, offrendo contributi scientifici e di alta divulgazione. Può altresì assumere funzioni di direzione e di coordinamento editoriale per la pubblicazione di riviste e collane, scientifiche o di alta divulgazione.

competenze associate alla funzione:
P2. Studioso, critico, pubblicista e redattore per conto di case editrici e riviste nell'ambito della cultura teatrale, cinematografica e musicale.
• Competenze avanzate nei settori della storia del teatro e dello spettacolo, del cinema e della televisione, della musica e dell'etnomusicologia
• Competenze avanzate nella stesura di testi critici dedicati al teatro, al cinema e alla musica
• Competenze avanzate di ordine metodologico e storiografico nell'ambito del teatro, del cinema e della musica
• Competenze avanzate nell'ambito dell'esegesi delle fonti
• Competenze avanzate di cultura generale, letteraria, storica e storico-artistica

sbocchi professionali:
P2. Studioso, critico, pubblicista e redattore per conto di case editrici e riviste nell'ambito della cultura teatrale, cinematografica e musicale.
Case editrici, redazioni di riviste e giornali cartacei e on line operanti nel settore della cultura e dello spettacolo. Musei, fondazioni, associazioni e centri studi finalizzati alla promozione della cultura teatrale, cinematografica e musicale.

P3. Responsabile e curatore di archivi teatrali, cinematografici e spettacolari. Il profilo professionale del laureato in Scienze dello spettacolo consente la possibilità di un proseguimento di studi nel Dottorato in Storia delle arti e dello spettacolo attivato presso l'Università di Firenze.

funzione in un contesto di lavoro:
P3. Responsabile e curatore di archivi teatrali, cinematografici e musicali
Figura professionale in grado di operare in archivi cartacei, audiovisivi e musicali, con capacità di attendere all'ordinamento, alla classificazione, alla digitalizzazione e alla catalogazione dei materiali. Può altresì provvedere allo studio e alla valorizzazione dei materiali facendosi promotore di pubblicazioni, eventi, mostre, convegni e altre iniziative culturali.

competenze associate alla funzione:
P3. Responsabile e curatore di archivi teatrali, cinematografici e musicali
• Competenze avanzate nell'ambito dell'archivistica pubblica e privata
• Competenze avanzate nell'ambito della tutela dei beni culturali, con particolare riferimento al settore dello spettacolo
• Competenze avanzate nei settori della storia del teatro e dello spettacolo, del cinema e della televisione, della musica e dell'etnomusicologia
• Competenze avanzate nell'ambito della telematica finalizzata al settore dello spettacolo
• Competenze avanzate nell'ambito dell'esegesi delle fonti
• Competenze nel settore storico e storico-artistico

sbocchi professionali:
P3. Responsabile e curatore di archivi teatrali, cinematografici e musicali
Archivi pubblici e privati con finalità di conservazione e preservazione di documenti cartacei, audiovisivi e musicali. Musei contenenti collezioni di storia dello spettacolo, caratterizzate da peculiari problematiche conservative: musei del costume e dell'attrezzistica teatrale, musei del cinema, musei degli strumenti musicali, ecc.

Il corso prepara alla professione di:

- Curatori e conservatori di musei - (2.5.4.5.3)
- Dialoghisti e parolieri - (2.5.4.1.2)
- Redattori di testi per la pubblicità - (2.5.4.1.3)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche - (2.6.2.4.0)
- Professori di discipline musicali nei conservatori e nelle istituzioni scolastiche assimilate - (2.6.3.1.2)
- Specialisti delle relazioni pubbliche, dell'immagine e professioni assimilate - (2.5.1.6.0)
- Redattori di testi tecnici - (2.5.4.1.4)
- Archivisti - (2.5.4.5.1)
- Direttori artistici - (2.5.5.2.3)

- Curatori e conservatori di musei - (2.5.4.5.3)
- Dialoghisti e parolieri - (2.5.4.1.2)
- Redattori di testi per la pubblicità - (2.5.4.1.3)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche - (2.6.2.4.0)

- Organizzatori di fiere, esposizioni ed eventi culturali - (3.4.1.2.1)

- Specialisti delle relazioni pubbliche, dell'immagine e professioni assimilate - (2.5.1.6.0)
- Redattori di testi tecnici - (2.5.4.1.4)

- Presentatori di performance artistiche e ricreative - (3.4.3.1.2)
- Bibliotecari - (2.5.4.5.2)
- Allestitori di scena - (3.4.4.1.2)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze storiche e filosofiche - (2.6.2.5.1)

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline dello spettacolo, della musica e della costruzione spaziale	ICAR/16 Architettura degli interni e allestimento L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica L-ART/08 Etnomusicologia	36 - 48
Discipline sociologiche e della comunicazione	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni IUS/10 Diritto amministrativo M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza	6 - 12

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline linguistiche e letterarie	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	6 - 6 -
Discipline delle arti	L-ART/01 Storia dell'arte medievale	6 - 6 -
Discipline dello spettacolo, della musica e della costruzione spaziale	L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica L-ART/08 Etnomusicologia	36 - 48 -
Discipline geografiche, storiche, sociologiche e della comunicazione	M-STO/04 Storia contemporanea	6 - 6 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-

Totale Attività Caratterizzanti	54 - 66

	M-FIL/04 Estetica M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi M-GGR/01 Geografia M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea	
Discipline linguistiche e letterarie	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/05 Letteratura spagnola L-LIN/10 Letteratura inglese L-LIN/11 Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/13 Letteratura tedesca	6 - 12
Discipline delle arti	L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro	0 - 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-

Riepilogo Nuovi SSD:

Ambito: Discipline dello spettacolo, della musica e della costruzione spaziale

Settori Nuovi: ICAR/16

Ambito: Discipline linguistiche e letterarie

Settori Nuovi: L-FIL-LET/11

Ambito: Discipline linguistiche e letterarie

Settori Nuovi: L-LIN/03

Ambito: Discipline linguistiche e letterarie

Settori Nuovi: L-LIN/05

Ambito: Discipline linguistiche e letterarie

Settori Nuovi: L-LIN/10

Ambito: Discipline linguistiche e letterarie

Settori Nuovi: L-LIN/11

Ambito: Discipline linguistiche e letterarie

Settori Nuovi: L-LIN/13

Ambito: Discipline delle arti

Settori Nuovi: L-ART/02	
Ambito: Discipline delle arti Settori Nuovi: L-ART/03	
Ambito: Discipline delle arti Settori Nuovi: L-ART/04	
Totale Attività Caratterizzanti	48 - 84

Attività affini

ambito disciplinare	CFU min - max
Attività formative affini o integrative	12 - 24
Totale Attività Affini	12 - 24

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Attività formative affini o integrative		- 12
Totale Attività Affini		12 - 24

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 12
Per la prova finale		18 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		36 - 60

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 12
Per la prova finale		18 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	- - -
	Abilità informatiche e telematiche	- - -
	Tirocini formativi e di orientamento	6 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		36 - 48

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	96 - 168

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	102 - 138

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)		
		Il CdL prevede che, a seconda della materia della prova finale, i laureadi dovranno possedere conoscenze anche in Storia dell'Architettura, nell'Architettura degli interni e nell'allestimento e in Storia dell'arte moderna.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività caratterizzanti

Adunanza del 20/02/2018
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

nessuna osservazione

Corso nuovo *(id = 1447857)*		Corso precedente *(id = 1380798)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE	**Università**	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-80 R - Scienze geografiche	**Classe**	LM-80 - Scienze geografiche
Nome del corso	Geografia, gestione del territorio, beni culturali per la cooperazione internazionale *modifica di: Geografia, gestione del territorio, beni culturali per la cooperazione internazionale (1380798)*	**Nome del corso**	Geografia, gestione del territorio, beni culturali per la cooperazione internazionale *riformulazione di: Geografia, gestione del territorio, beni culturali per la cooperazione internazionale (1379255)*
Nome inglese	Geography, Spatial Management, Heritage for International Cooperation	**Nome inglese**	Geography, Spatial Management, Heritage for International Cooperation
Lingua in cui si tiene il corso	italiano, inglese	**Lingua in cui si tiene il corso**	italiano, inglese
Codice interno all'ateneo del corso	B427	**Codice interno all'ateneo del corso**	B231
Il corso é		**Il corso é**	corso di nuova istituzione
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico		**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico		**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**	21/08/2018
Data di approvazione della struttura didattica	08/02/2018	**Data di approvazione della struttura didattica**	08/02/2018
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	13/02/2018	**Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione**	13/02/2018
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione		**Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione**	
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	03/11/2017 - 04/11/2017	**Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**	03/11/201704/11/2017
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	15/01/2018	**Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento**	15/01/2018
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale	**Modalità di svolgimento**	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.spatialmanagement.unifi.it/	**Eventuale indirizzo internet del corso di laurea**	
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)	**Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi**	Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)
		EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
		Massimo numero di crediti riconoscibili	12

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Per la valutazione preventiva di tale proposta è stato costituito un Comitato di indirizzo. Il Comitato in prima applicazione è composto da:

- Segretario Nazionale dell'AIIG-Associazione Italiana Insegnanti di Geografia,
- Responsabile sezione fiorentina dell'AICS-Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo
- Presidente dell'AGeI- Associazione dei Geografi Italiani
- Direttore della Rivista Geografica Italiana
- Responsabile sezione Sistemi Informativi Territoriali di Linea Comune SpA, Firenze
- Prof. Mirella Loda, Professore Ordinario dell'Università di Firenze, settore disciplinare MGGR/01, docente del CdS
- Prof. Matteo Puttilli, RTD/B dell'Università di Firenze, settore disciplinare MGGR/01, docente del CdS,

Il Comitato di indirizzo, riunitosi in data 3 settembre e successivamente in via telematica il 3 e 4 novembre 2017, ha approvato la proposta di istituzione del CdS, apprezzandone il contenuto innovativo nell'ambito dell'offerta formativa italiana, e lo sforzo di rispondere alla domanda potenziale di formazione, sia italiana che straniera, facendo un passo in avanti molto concreto nella definizione di una nuova, più attuale figura professionale di studioso e di analista del territorio, con uno sguardo attento alla formazione interdisciplinare ed all'internazionalizzazione, ed in grado di svolgere ruoli di progettazione in contesto internazionale, laddove lo svolgimento di tale professione non sia vincolato all'appartenenza ad un ordine professionale. Rileva sottolineare come tale opportunità si offra in tutti i paesi in cui l'Ateneo fiorentino è intervenuto con le più significative esperienze di azione e di ricerca internazionale e di cooperazione allo sviluppo. In questa prospettiva è da intendere una proposta formativa che mira a fecondare la capacità di lettura e di analisi del territorio tipicamente patrimonio delle discipline geografiche, con competenze di tipo progettuale ed applicativo (Ambiti di Urbanistica e pianificazione e Ingegneria e scienze del territorio), creando una nuova figura di geografo, in linea con quella già consolidata e strutturata in molti paesi sia europei che extraeuropei. Il rappresentante della società Linea Comune ha sottolineato come il percorso formativo proposto appaia adeguato alla formazione di analisti del territorio in grado di utilizzare le più recenti tecniche e strumentazioni informatiche. Il rappresentante dell'Agenzia Italiana per la cooperazione allo Sviluppo-AICS ha ribadito come il percorso formativo corrisponda pienamente alle esigenze di importanti settori della cooperazione allo sviluppo, sia dal punto di vista tematico (Spatial management, Heritage), sia per l'accento posto sulla formazione interdisciplinare e sulla capacità di operare in campo internazionale.
Il Comitato ritiene l'istituzione del CdS un efficace mezzo per mantenere l'offerta formativa della LM magistrale di Geografia in un Ateneo chiave come quello fiorentino, a fronte della prospettata chiusura della attuale LM80, non più sostenibile per numerosità degli iscritti e, a maggior ragione, per la loro tipologia (età media, frequenza irregolare ecc.).
Il rappresentante dell'Associazione Insegnanti di Geografia-AIIG rileva che il progetto di CdS è conforme alle direttive dettate dal DM MIUR 616 del 10 agosto 2017, che fissa nuovi requisiti per l'accesso alle classi di concorso per l'insegnamento nella scuola secondaria italiana. In effetti il CdS offre la possibilità di inserire nel piano di studi (attingendo alle discipline caratterizzanti ovvero affini) 12 CFU in insegnamenti M-DEA, 6 CFU in insegnamenti M-PED, 6 CFU in insegnamenti M-PSI. Sempre ai sensi dello stesso DM il CdS prevede di rendere disponibile un insegnamento da 6 CFU di Didattica della geografia.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di studio della Classe LM-80 mira a formare figure esperte con competenze avanzate nell'analisi e comprensione dei processi fisici, economici, sociali e culturali che influenzano l'organizzazione territoriale, con l'obiettivo di intervenire nella progettazione e gestione del territorio e dei suoi cambiamenti. Particolare attenzione è dedicata a temi come l'analisi e la gestione del patrimonio culturale tangibile e intangibile, lo sviluppo di piani integrati per il territorio e la progettazione di modelli di turismo sostenibile. Le attività formative si inseriscono in una prospettiva scientifica e culturale internazionale, con specifici riferimenti anche ad ambiti extra-europei.
Il percorso formativo si struttura su due aree di apprendimento principali: l'analisi dei contesti territoriali e la gestione e pianificazione del territorio. In linea con modelli internazionali, in particolare anglosassoni, il corso integra e amplia le competenze di analisi, interpretazione e rappresentazione dello spazio e del territorio con competenze applicative nell'ambito della progettazione territoriale. Questo approccio permette di rispondere alle esigenze del mercato del lavoro, rafforzando il valore applicativo della geografia. Il Corso viene impartito in lingua inglese, offrendo così un percorso formativo capace sia di attrarre studenti internazionali, sia di orientare verso un mercato globale grazie a una specifica competenza linguistica tecnica. Il Corso prevede altresì la possibilità di scegliere alcuni insegnamenti opzionali in lingua italiana e prevede la possibilità di acquisire ulteriori conoscenze linguistiche a scelta dello studente, inclusa la conoscenza della lingua italiana per studenti non madrelingua.
Gli insegnamenti coprono settori fondanti della geografia, inclusa la cartografia e le tecniche di raccolta, organizzazione e rappresentazione dei dati geografici, con l'aggiunta di discipline ambientali, economiche, giuridiche, antropologiche, statistiche, storiche e archeologiche. Questo ampio spettro disciplinare consente di analizzare e comprendere i processi di trasformazione del

All'interno degli obiettivi formativi della classe LM80 come definiti dalla tabella ministeriale, il Corso di studio ha come obiettivo specifico quello di preparare soggetti in possesso di elevate conoscenze e capacità di comprensione, riguardo all'insieme dei processi fisici, economici, sociali e culturali, che più direttamente - a diverse scale - incidono sull'organizzazione del territorio, al fine di intervenire nella progettazione dei suoi caratteri e della sua evoluzione. Fra essi si prevede di dedicare attenzione a indagini e pratiche attinenti a temi come l'analisi e gestione del patrimonio culturale tangibile e intangibile, i piani e i progetti integrati di sviluppo territoriale, i piani di sviluppo turistico sostenibile. L'insieme delle attività formative sarà inquadrato in una visione scientifica e culturale di respiro internazionale con specifici riferimenti agli ambiti extra-europei.
Tale obiettivo sarà raggiunto mediante l'acquisizione di conoscenze e capacità di comprensione avanzate riguardo alle proposizioni scientifiche fondamentali dei campi disciplinari che concorrono alla definizione delle dinamiche territoriali e al governo di esse. A tal riguardo l'inserimento nel percorso formativo di discipline progettuali ed applicative consente di profilare un'offerta formativa che si ritiene estremamente efficace a fronte dell'impatto della globalizzazione sugli assetti territoriali e particolarmente proiettata verso le esigenze del mercato del lavoro: infatti, secondo un modello ormai consolidato in campo internazionale, in particolare anglosassone, il corso fornisce competenze che integrano quelle tradizionalmente proposte dalla classe di laurea in Scienze geografiche con competenze nel campo della progettazione territoriale, che valorizzano la valenza applicativa del geografo.
Il Corso viene impartito sia in lingua inglese che in lingua italiana. In tal modo esso intende offrire un percorso formativo che, innanzitutto, richiami verso l'Università italiana parte dell'ampia domanda internazionale nell'ambito dell'analisi, della progettazione e della gestione territoriale e che, inoltre, apra a studenti italiani la possibilità di proiettarsi sul mercato internazionale, grazie

territorio a diverse scale. Il percorso formativo si completa con attività pratiche e di laboratorio, dedicate in particolare all'apprendimento di tecniche per la misura e l'elaborazione dei dati e alla sperimentazione di metodologie di ricerca empirica sia quantitativa che qualitativa. È prevista la possibilità di seguire percorsi formativi personalizzati attraverso insegnamenti a scelta libera.
Il Corso di studio offre anche una preparazione mirata all'insegnamento della geografia nella scuola secondaria (ove previsto), includendo insegnamenti orientati a fornire competenze nel campo della didattica disciplinare. L'inserimento nel mondo del lavoro è favorito da esperienze strategiche come stage e tirocini. Le modalità di verifica complessive includono prove scritte e orali, oltre alla valutazione di progetti sviluppati in autonomia.
Le modalità didattiche adottate comprendono lezioni frontali e attività seminariali, con l'obiettivo di sviluppare competenze espressive sia scritte che orali negli specifici linguaggi disciplinari. In tal modo, il corso si propone di coniugare una solida preparazione teorica con una marcata valenza applicativa, formando figure capaci di operare in contesti complessi e diversificati.

all'acquisizione di una specifica competenza linguistica di tipo tecnico.
Al conseguimento degli obiettivi sopra menzionati sono finalizzati insegnamenti nei settori scientifico disciplinari fondanti M-GGR/01 e M-GGR/02, nonché insegnamenti nei settori scientifico-disciplinari ICAR/20 e ICAR/21, che – egualmente nell'ambito delle attività caratterizzanti – contribuiscono sostanzialmente al percorso formativo.
A tali insegnamenti si affiancano – sempre nell'ambito delle attività caratterizzanti - quelli afferenti da un lato al settore M-DEA/01, dall'altro al settore ICAR/06, che assicurano da un lato ulteriore formazione di competenze in campo geomatico, dall'altro allargamento alla dimensione culturale dell'antropologia.
Ulteriori esperienze nell'ambito M-GGR/01 da un lato, M-DEA/01 dall'altro, sono previste in sede di attività Affini e integrative. Queste ultime altresì comprendono un ampio spettro di insegnamenti opzionali, tra cui esami che includono discipline socioeconomiche e tecniche (SPS, SECS-P, SECS-S, AGR; IUS), storiche (M-STO), archeologiche (L-ANT), orientalistiche (L-OR), ulteriori discipline della progettazione territoriale (ICAR), selezionate in quanto atte a profilare, partendo da una solida base comune, la formazione del candidato in direzioni differenziate, in funzione dell'impegnativa prova finale (24 CFU). Allo stesso intento sono finalizzati i 12 CFU a libera scelta.
Carattere strategico è attribuito infine ai CFU minimi da destinare (nell'ambito "Altre attività") a esperienze utili all'ingresso nel mondo del lavoro, tra cui saranno privilegiati gli stage e i tirocini.
Il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa programmata saranno comunque tali da consentire agli studenti che lo vogliano di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non siano già caratterizzanti.
Le modalità di erogazione degli insegnamenti compresi nel percorso formativo consisteranno in lezioni frontali ovvero in attività seminariali, al fine di assicurare la capacità di espressione sia scritta che orale dei discenti negli specifici linguaggi disciplinari. Sempre allo scopo suddetto, le modalità di verifica saranno affidate a prove sia scritte che orali. Le modalità di verifica delle altre esperienze utili all'inserimento nel mondo del lavoro (fra cui in primo luogo quelle di stage e tirocinio) saranno affidate a una relazione finale sottoscritta dallo studente, dal delegato del Corso di studio e dal responsabile dell'Ente o Istituzione coinvolta, e approvata dal Consiglio del Corso di studio.
Il Corso di studio si prefigge di verificare l'efficacia del percorso formativo attraverso il monitoraggio periodico della valutazione da parte degli studenti, nonché dei percorsi degli studenti stessi (in termini di abbandoni, tempi di laurea, numero di CFU acquisiti annualmente, ecc.) e attraverso il controllo della congruità fra valore in CFU degli insegnamenti e della prova finale, e l'effettivo carico di lavoro. In conseguenza di tali controlli, il Corso di studio procederà alle azioni di miglioramento che venissero ravvisate come necessarie.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Alle attività formative affini e integrative è attribuito un range di 18-30 cfu, principalmente finalizzati all'acquisizione di ulteriori conoscenze e competenze relative all'analisi e alla gestione del patrimonio culturale tangibile e intangibile, all'analisi e alla rappresentazione del territorio e alla didattica della geografia. Coerentemente con l'approccio disciplinare del corso di studio, i CFU sono ripartiti tra insegnamenti afferenti a diverse aree scientifiche e disciplinari, tra le quali quelle geografiche e antropologiche, storico-archeologiche, demografico-statistiche ed economiche.

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Conoscenza e Comprensione
I laureati e le laureate del corso acquisiscono conoscenze approfondite e capacità di comprensione relative alle dinamiche del territorio, al loro governo e alle implicazioni che tali processi presentano in termini di sostenibilità sociale e ambientale. Queste conoscenze si conseguono attraverso gli

I laureati avranno padronanza nella trattazione teorica e metodologica delle tematiche inerenti la trasformazione ed il governo del territorio. I laureati disporranno inoltre delle conoscenze necessarie all'applicazione delle nozioni in diversi contesti territoriali, anche in relazione alla collocazione internazionale del corso di laurea con specifici riferimenti agli ambiti extra-europei.

insegnamenti curricolari del piano di studi, che includono tematiche d'avanguardia nel campo degli studi territoriali e delle scienze applicate. I laureati e le laureate conseguono: - cc1: Conoscenze specifiche rispetto alle dinamiche del territorio, al loro governo e alle implicazioni per la sostenibilità sociale e ambientale; - cc2: Comprensione di tecniche e metodi di analisi e gestione del territorio a diverse scale; - cc3: Capacità di sviluppare strategie di adattamento delle politiche territoriali a diversi contesti amministrativi, socio-culturali ed economici; - cc4: Comprensione degli strumenti più adatti per la comunicazione delle analisi e delle scelte a diverse tipologie di soggetti; - cc5: Capacità critiche per la valutazione degli approcci teorici all'analisi e alla gestione del territorio e per il loro uso in contesti specifici. Gli studenti e le studentesse acquisiscono queste conoscenze e capacità di comprensione attraverso lezioni frontali, attività seminariali, laboratori pratici e lo studio autonomo di testi avanzati, con l'integrazione di tematiche d'avanguardia. Le esercitazioni pratiche, l'analisi di casi studio reali e i progetti di ricerca empirica rafforzano ulteriormente tali competenze. La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione avviene attraverso: - Prove scritte e orali; - Elaborazione e discussione di progetti pratici e analisi; - Valutazione della prova finale, che integra un approccio critico e metodologicamente rigoroso.		Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding) I laureati conseguiranno conoscenze specifiche rispetto alle dinamiche del territorio, al governo di esse e alle implicazioni che tale governo presenta con la sostenibilità ambientale e sociale. Dette conoscenze si produrranno mediante tutti gli insegnamenti curricolari previsti dal piano di studio. In particolare saranno in possesso della capacità di comprendere le tecniche per l'applicazione delle impostazioni teoriche e dei metodi di analisi e di gestione del territorio a diverse scale, anche in relazione alla collocazione internazionale del corso di laurea con specifici riferimenti agli ambiti extra-europei. Dette capacità si produrranno in particolare mediante gli insegnamenti M-GGR/01 e 02, ICAR/20 e 21, ICAR/06 Sapranno sviluppare strategie di adattamento delle politiche territoriali a diversi contesti amministrativi, socio-culturali ed economici e comprendere quali siano gli strumenti più adatti per la comunicazione delle analisi e delle scelte, implicite in tali politiche, a diverse tipologie di soggetti. Disporranno inoltre di capacità critiche per la valutazione degli approcci teorici all'analisi e alla gestione del territorio e per il loro uso in contesti specifici. Dette capacità si produrranno in particolare mediante gli insegnamenti M-GGR/01, M-DEA/01, e nei settori M-STO e L-OR. La verifica delle conoscenze e delle capacità di comprensione avverrà mediante prove scritte e orali, produzione di elaborati scritti, la valutazione della prova finale.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)		
I laureati e le laureate sono in grado di applicare in modo autonomo e consapevole le conoscenze acquisite per affrontare e gestire processi di trasformazione territoriale. Conseguono tali capacità attraverso attività didattiche che integrano teoria e pratica, focalizzandosi su contesti complessi e diversificati. I laureati e le laureate sviluppano le seguenti competenze: - cac1: Coordinare e implementare attività specifiche di analisi territoriale e di progettazione della città e del territorio; - cac2: Sviluppare politiche di gestione del territorio, di protezione e valorizzazione delle risorse territoriali e patrimoniali; - cac3: Ideare e implementare percorsi pubblici e partecipati di indagine, progettazione e progettazione territoriale con diversi soggetti e comunità locali; - cac4: Applicare le proprie competenze di analisti del territorio in contesti complessi e incerti, caratterizzati da limitate risorse informative e materiali. Queste capacità si sviluppano tramite laboratori progettuali, simulazioni di processi partecipativi, esercitazioni pratiche e attività seminariali. Gli studenti e le studentesse si confrontano con casi studio specifici, che includono l'uso di strumenti di analisi cartografica, geostatistica e altre tecniche di rappresentazione territoriale. La verifica delle capacità di applicare conoscenze e comprensione si effettua attraverso: - L'elaborazione e la discussione di progetti pratici su casi studio specifici; - Simulazioni di attività professionali, come la redazione di piani territoriali o rapporti analitici su interventi progettuali; - Valutazioni scritte e orali che verificano la capacità di applicare metodi e tecniche di analisi territoriale in scenari complessi; - Relazioni finali sulle attività di laboratorio, stage e tirocini, in cui si valuta la capacità di affrontare problemi reali e proporre soluzioni concrete.		Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding) I laureati saranno in grado di: Coordinare e implementare attività specifiche di analisi territoriale e di progettazione della città e del territorio (dette capacità si produrranno in particolare mediante gli insegnamenti M-GGR/01 e 02, ICAR/20 e 21). Sviluppare politiche di gestione del territorio, di protezione e valorizzazione delle risorse territoriali e patrimoniali (dette capacità si produrranno in particolare mediante gli insegnamenti M-GGR/01, ICAR/20). Ideare ed implementare percorsi pubblici e partecipati di indagine, progettazione e progettazione territoriale con diversi soggetti e comunità locali (dette capacità si produrranno in particolare mediante gli insegnamenti M-GGR/01, M-DEA/01, ICAR/20, e le attività di preparazione all'ingresso nel mondo del lavoro). Applicare le proprie competenze di analisti del territorio in contesti complessi e incerti in quanto a disponibilità di risorse informative e materiali, anche in relazione alla proiezione internazionale del corso di laurea (dette capacità si produrranno in particolare mediante gli insegnamenti M-GGR/01, M-DEA/01, ICAR/20, e le attività di preparazione all'ingresso nel mondo del lavoro). La verifica della capacità di applicare conoscenza e comprensione avverrà mediante prove scritte e orali, produzione di elaborati scritti, la valutazione della prova finale.
Autonomia di giudizio (making judgements)		
Al termine del percorso di studi, i laureati e le laureate sviluppano una solida capacità di autonomia di giudizio, che si manifesta nella capacità di analizzare criticamente situazioni complesse, formulare valutazioni indipendenti e proporre soluzioni coerenti con principi etici e di responsabilità sociale. Applicano queste competenze a contesti territoriali diversificati, valutando le implicazioni delle scelte e delle politiche sui beni comuni, sull'ambiente e sulle comunità locali, con particolare		Autonomia di giudizio (making judgements) Al termine del percorso i laureati possiederanno capacità di costruire un inquadramento teorico, nonché percorsi metodologici (ed eventualmente di ricerca empirica) afferenti ai campi disciplinari previsti nel piano di studio. Essi saranno inoltre in grado di valutare in termini di responsabilità sociale l'applicazione delle loro conoscenze ai temi investigati. Più in dettaglio, saranno capaci di

attenzione agli impatti socio-culturali e ambientali. I laureati e le laureate conseguono: - ag1: Capacità di costruire un inquadramento teorico e percorsi metodologici (ed eventualmente di ricerca empirica) afferenti ai campi disciplinari previsti nel piano di studio; - ag2: Abilità di valutare, in termini di responsabilità sociale, l'applicazione delle proprie conoscenze ai temi investigati; - ag3: Capacità di valutare le ricadute delle scelte di governo del territorio sulle comunità che abitano i territori oggetto delle scelte stesse; - ag4: Competenza nell'analizzare ed esporre la rispondenza e la rilevanza delle politiche territoriali agli interessi collettivi e ai beni comuni; - ag5: Capacità di valutare coerentemente le ricadute in termini ambientali e socioculturali delle scelte di governo del territorio, predisponendo adeguate griglie di analisi; - ag6: Capacità di affrontare il tema della responsabilità etica di chi studia, analizza e gestisce il territorio, collegandola all'uso degli strumenti di interpretazione delle realtà geografiche locali e del patrimonio territoriale. L'autonomia di giudizio si sviluppa attraverso attività seminariali, laboratori pratici e discussioni di gruppo che stimolano il confronto e l'analisi critica. Studenti e studentesse partecipano inoltre a progetti applicativi e studi di caso che richiedono valutazioni autonome e la formulazione di soluzioni innovative e responsabili. La verifica dell'autonomia di giudizio si effettua attraverso: - Produzione e discussione di elaborati scritti che richiedono analisi critiche e soluzioni applicative; - Prove orali che valutano la capacità di argomentare in modo autonomo e consapevole; - La redazione e la discussione della prova finale, che include una riflessione critica sui temi affrontati, con particolare attenzione agli aspetti etici e sociali delle scelte proposte.	valutare le ricadute delle scelte di governo del territorio, sulle comunità che abitano i territori oggetto delle scelte stesse; di analizzare e esporre la rispondenza e la rilevanza delle politiche territoriali agli interessi collettivi ed ai beni comuni; di valutare coerentemente le ricadute in termini ambientali e socio-culturali delle scelte di governo del territorio predisponendo adeguate griglie di analisi. I laureati saranno in grado di affrontare il tema della responsabilità etica di chi studia, analizza e gestisce il territorio, collegandola all'uso degli strumenti di interpretazione delle realtà geografiche locali e del patrimonio territoriale, nonché ai temi di gestione delle risorse culturali e ambientali. Il corso svilupperà tali capacità di valutazione inserendole in un contesto di rapporti internazionali che renderà gli studenti sensibili ad un confronto multiculturale. All'acquisizione di tale obiettivo di apprendimento saranno finalizzati tutti gli insegnamenti obbligatori previsti dal piano di studio. La verifica del possesso di autonomia di giudizio avverrà mediante prove scritte e orali, produzione di elaborati scritti, la redazione della prova finale.
Abilità comunicative (communication skills)	
Al termine del percorso, i laureati e le laureate sviluppano la capacità di comunicare in modo chiaro ed efficace i risultati delle proprie analisi, valutazioni e proposte in ambito territoriale, sia a interlocutori specializzati che a un pubblico non esperto. Adattano il registro e i linguaggi alle esigenze specifiche di chi riceve il messaggio, utilizzando modalità di comunicazione verbale, visiva e cartografica adeguate al contesto. La competenza linguistica si consolida anche in inglese, con particolare attenzione alla terminologia tecnica necessaria per interagire in contesti internazionali e multiculturali. I laureati e le laureate conseguono: - ac1: Capacità di comunicare correttamente a terzi in inglese le problematiche scientifiche proprie dei campi disciplinari; - ac2: Abilità di proporre soluzioni nel campo dell'analisi e delle politiche di gestione della città e del territorio, nonché della valorizzazione del patrimonio territoriale; - ac3: Capacità di operare in maniera collaborativa e interdisciplinare, favorendo il dialogo con esperti di altre discipline; - ac4: Abilità di operare all'interno di processi partecipativi e deliberativi, contribuendo alla condivisione e alla comprensione delle analisi territoriali e delle soluzioni progettuali proposte; - ac5: Competenze comunicative attraverso l'impiego di tecniche verbo-visive e di rappresentazione cartografica, per rappresentare e trasmettere dati e risultati in modo efficace. Le abilità comunicative si sviluppano attraverso attività seminariali, lavori di gruppo, esercitazioni pratiche, simulazioni di contesti partecipativi e progetti applicativi. Si prevedono inoltre presentazioni orali e scritte di elaborati analitici e progettuali, in cui studenti e studentesse sintetizzano e comunicano risultati complessi in modo chiaro e accessibile. L'utilizzo di strumenti di rappresentazione visiva e cartografica, insieme alla simulazione di contesti internazionali e multiculturali, contribuisce ulteriormente allo sviluppo di queste competenze. Le abilità comunicative si verificano attraverso: - Presentazioni orali di progetti e analisi territoriali, con valutazione della chiarezza, precisione e adeguatezza comunicativa; - Produzione di elaborati scritti che includano anche l'utilizzo di rappresentazioni visive e	Al termine del percorso, i laureati saranno in grado di comunicare correttamente a terzi in inglese, siano essi interlocutori specializzati o meno, le problematiche scientifiche proprie dei campi disciplinari previsti nel piano di studio, nonché di proporre soluzioni nel campo dell'analisi e delle politiche di gestione della città e del territorio, nonché della valorizzazione del patrimonio territoriale, secondo gli obbiettivi elencati per il presente corso di laurea. I laureati svilupperanno la capacità di operare in maniera collaborativa ed interdisciplinare, arricchendo attraverso tali capacità il proprio bagaglio metodologico e la propria attitudine all'interazione con esperti di altri campi disciplinari. In particolare, l'articolazione dei corsi fornirà competenze comunicative in merito alle analisi complesse delle realtà territoriali oggetto di studio e gestione e in merito alla condivisione di tali analisi in un ambiente multiculturale, anche in relazione al contesto internazionale a cui il corso di laurea fa riferimento. Oltre alle competenze specifiche formate nei singoli corsi, verrà sviluppata una più generale capacità di inserire in un ambiente cooperativo l'attività di studio, ricerca e gestione territoriale e, più nello specifico, di collocarla all'interno di processi partecipatici e deliberativi, con conseguenti competenze specifiche nella condivisione e comunicazione dei risultati analitici e progettuali. In questo senso il corso svilupperà adeguate competenze su modalità di comunicazione verbo-visive e su tecniche di rappresentazione appropriate allo scopo. All'acquisizione di tale obiettivo di apprendimento saranno finalizzati tutti gli insegnamenti caratterizzanti. La verifica del possesso di autonomia di giudizio avverrà mediante prove scritte e orali, produzione di elaborati scritti, la redazione della prova finale.

cartografiche, come mappe e grafici; - Discussioni critiche in contesti simulati di partecipazione pubblica, per valutare la capacità di dialogo e collaborazione; - La prova finale, che prevede una presentazione orale e scritta del lavoro svolto, con attenzione alla capacità di comunicare in inglese e di utilizzare strumenti verbali, visivi e cartografici in modo efficace.		
Capacità di apprendimento (learning skills)		
Al termine del percorso, i laureati e le laureate sviluppano la capacità di apprendere in modo autonomo, acquisendo nuove categorie interpretative e conoscenze anche in ambiti tematici mai affrontati in precedenza, purché coerenti con il proprio percorso formativo. Dimostrano un approccio critico e riflessivo, che consente loro di individuare opportunità di formazione continua per mantenere un profilo professionale aggiornato rispetto alle innovazioni disciplinari e alle evoluzioni del contesto socio-culturale e territoriale. Inoltre, sono in grado di trasformare le opportunità di lavoro e di applicazione delle conoscenze in occasioni di apprendimento, utilizzando il metodo del learning by doing. I laureati e le laureate conseguono: - ap1: Capacità di acquisire autonomamente categorie interpretative e conoscenze anche in campi tematici nuovi e mai frequentati in precedenza; - ap2: Abilità di individuare occasioni e opportunità per una formazione permanente relativa al proprio campo di interesse; - ap3: Capacità di trasformare le opportunità di lavoro e di applicazione delle conoscenze in occasioni di learning by doing, consolidando competenze già acquisite e ampliandole in base alle esigenze specifiche dei contesti lavorativi. Le capacità di apprendimento si sviluppano attraverso un percorso didattico che stimola l'autonomia nello studio, la capacità di ricerca, l'analisi critica di documenti complessi e la riflessione sui metodi e strumenti utilizzati. Questo avviene tramite attività seminariali, elaborazione di progetti, utilizzo di fonti bibliografiche avanzate e simulazioni di contesti professionali. Particolare attenzione viene dedicata al consolidamento di un approccio riflessivo e proattivo, che consente a studenti e studentesse di aggiornare e applicare le proprie conoscenze in ambiti nuovi. Le capacità di apprendimento si verificano attraverso: - Prove scritte e orali, che valutano la capacità di integrare e applicare conoscenze complesse; - Produzione di elaborati scritti, in cui risulta evidente l'autonomia nell'analisi critica di fonti e dati; - Valutazione di progetti e studi di caso sviluppati in autonomia, che richiedono l'identificazione di soluzioni innovative e coerenti; - La redazione e la discussione della prova finale, durante la quale studentesse e studenti dimostrano di saper applicare quanto appreso e di aggiornare le proprie competenze in base alle necessità del contesto disciplinare e professionale.		Al termine del percorso, i laureati saranno in grado di acquisire autonomamente categorie interpretative e conoscenze anche in campi tematici nuovi e mai frequentati in precedenza, purché omologhi scientificamente a quelli propri del percorso formativo. Saranno dunque capaci di individuare le occasioni e opportunità per una formazione permanente relativa al proprio campo di interesse disciplinare e di applicazione professionale, mantenendo così un profilo continuamente aggiornato rispetto alle innovazioni disciplinari. Saranno in grado di trasformare le opportunità di lavoro e di applicazione delle conoscenze in occasioni di learning by doing, attraverso un atteggiamento riflessivo in merito alla propria pratica professionale. All'acquisizione di tale obiettivo di apprendimento saranno finalizzati tutti gli insegnamenti caratterizzanti previsti dal piano di studio. La verifica del possesso di autonomia di giudizio avverrà mediante - prove scritte e orali - produzione di elaborati scritti - il monitoraggio periodico della carriera degli studenti attraverso la banca dati di Ateneo, al fine di valutare la progressione in carriera e la media dei voti conseguiti - la redazione della prova finale.
Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)		
Sono ammessi direttamente al Corso di studio i laureati e le laureate triennali, in Italia o all'estero, in geografia (classe L-6). L'accesso al Corso di studio è aperto anche a laureati e laureate triennali, in Italia o all'estero, con una formazione coerente con le tematiche geografiche e territoriali, avendo conseguito almeno 6 CFU/ECTS in discipline geografiche (SSD: GEOG-01/A e/o GEOG-01/B). I candidati e le candidate devono dimostrare una conoscenza della lingua inglese almeno di livello B2, certificata tramite attestati ufficiali riconosciuti. In assenza di una certificazione, devono acquisirla prima dell'immatricolazione.		Requisiti minimi per l'accesso al Corso di studio sono: -la laurea triennale conseguita secondo l'ordinamento ex DM 270/2004 (oppure ex DM 509/1999 equiparate ai sensi del DI 9 luglio 2009) -la padronanza dell'inglese, dimostrabile dal possesso di attestato di conoscenza di livello B2 o superiore, ovvero da colloquio individuale. Per quanto riguarda lo specifico titolo di studio posseduto, sono ammessi direttamente al Corso di studio: i laureati triennali delle classi L6-Geografia, nonché delle corrispondenti classi 30-Scienze geografiche ex 509. Sono inoltre ammessi i laureati quadriennali delle lauree in Geografia V.O, nonché di lauree V.O. di altro genere, purché a indirizzo geografico.

	Sono altresì ammessi al Corso di studio i candidati di altre classi in possesso di 42 CFU complessivi, come di seguito specificati: 12 CFU in M-GGR/01 e/o M-GGR/02 30 CFU acquisiti nella misura di almeno 6 in ciascuno dei due gruppi seguenti: Gruppo A): BIO/07, GEO/04, ICAR/06, ICAR/15, ICAR/18, ICAR/20, ICAR/21, L-ANT/07, L-ANT/08, M-DEA/01, M-STO/01, M-STO/02 Gruppo B): M-STO/04, SECS-P/01, SECS-P/12, SECS-S/01, SECS-S/04, SECS-S/05, SPS/06, SPS/07, SPS/09, SPS/10. Sono infine ammessi al Corso di studio i candidati in possesso di titolo estero riconosciuto valido secondo la vigente normativa d'Ateneo, e attestante il possesso di un numero sufficiente di CFU corrispondenti a quelli sopra elencati. Nel caso di titolo estero in cui il possesso dei requisiti non sia direttamente deducibile dal numero e qualità di CFU acquisiti, il curriculum del candidato verrà affidato alla valutazione analitica da parte di apposita Commissione, nonché a colloqui con l'interessato, condotti anche in via telematica. Lo studente candidato all'iscrizione al presente Corso di studio dovrà quindi possedere cognizioni di base, e capacità di orientamento critico, nel sapere geografico.Il possesso di tali cognizioni verrà verificato mediante colloquio. Per informazioni più dettagliate si rimanda al Regolamento didattico del Corso.
Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)	
La prova finale per il conseguimento del titolo, a cui sono attribuiti tra 18 e 24 crediti formativi universitari (CFU), rappresenta un momento centrale del percorso di studi, che verifica la capacità di applicare in modo autonomo e critico le competenze acquisite. Consiste nella redazione, sotto la guida di un relatore o di una relatrice, di un elaborato scritto originale che affronta un tema rilevante per la geografia, l'analisi o la gestione del territorio. L'elaborato dimostra l'abilità nell'utilizzare metodologie appropriate, integrando teoria e pratica. La prova finale ha l'obiettivo di: - Valutare la capacità di affrontare autonomamente e criticamente un tema rilevante, con un approccio sistematico e metodologicamente rigoroso; - Verificare l'abilità di collegare conoscenze teoriche e pratiche, integrando competenze interdisciplinari; - Stimolare una riflessione critica e approfondita sui problemi complessi del territorio, con particolare attenzione alle implicazioni socio-culturali, ambientali ed economiche, proponendo soluzioni basate su un approccio interdisciplinare e consapevole delle dinamiche territoriali. La prova finale può essere integrata con un'esperienza di stage o tirocinio svolta durante il percorso di studi, valorizzando competenze e conoscenze acquisite nel contesto professionale. La discussione dell'elaborato avviene di fronte a una Commissione nominata, che valuta: - L'originalità e la rilevanza del tema affrontato; - La coerenza metodologica e la qualità dell'analisi sviluppata; - La chiarezza espositiva e la capacità di argomentare e difendere le proprie scelte durante la discussione orale. La valutazione finale tiene conto della qualità dell'elaborato scritto e della presentazione orale,	Alla prova finale per il conseguimento del titolo vengono attribuiti 24 crediti La prova consisterà nella predisposizione – con la guida di un relatore - di un elaborato scritto originale, di impegno adeguato ai crediti previsti, e nella sua discussione di fronte ad una Commissione appositamente nominata.

contribuendo in maniera significativa al voto di laurea. Per ulteriori dettagli e linee guida operative, studenti e studentesse possono fare riferimento al regolamento del Corso.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

L'attivazione del nuovo Corso di laurea magistrale LM-80 "Geography, Spatial Management, Heritage for International Cooperation/ Geografia, Gestione del territorio, Beni culturali per la cooperazione internazionale" (in italiano e in inglese) comporterà la contestuale disattivazione dell'attuale laurea magistrale interclasse:
-LM-1 & LM-80 “Studi geografici e antropologici”.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Geografo

funzione in un contesto di lavoro:
- Analisi e interpretazione delle dinamiche territoriali, con particolare attenzione agli aspetti socio-economici, ambientali e culturali.
- Produzione e gestione di dati geografici, territoriali e ambientali per enti pubblici e privati.
- Supporto alla pianificazione territoriale attraverso studi di fattibilità e indagini su specifici contesti territoriali.
- Consulenza per enti pubblici e privati nella gestione e valorizzazione del territorio e del patrimonio culturale.

competenze associate alla funzione:
- Capacità di raccogliere, analizzare e interpretare dati spaziali e territoriali.
- Competenze nell'uso di strumenti di analisi cartografica, GIS e telerilevamento.
- Conoscenza delle dinamiche territoriali, delle politiche ambientali e della governance del territorio.
- Abilità di valutare criticamente le politiche territoriali e le loro implicazioni socio-economiche e ambientali.
- Capacità di operare all'interno di processi partecipativi e deliberativi per la gestione del territorio.

sbocchi professionali:
- Ministeri, enti territoriali, agenzie nazionali e internazionali per il governo del territorio.
- Centri di ricerca pubblici e privati (università, istituti di ricerca geografica e ambientale).
- Uffici di pianificazione e gestione del territorio in enti locali e regionali.
- Imprese private operanti nei settori dell'urbanistica, della gestione ambientale e della cartografia.

Specialisti in scienza politica/Esperto di cooperazione internazionale

funzione in un contesto di lavoro:
- Capacità di raccogliere, analizzare e interpretare dati spaziali e territoriali.
- Sviluppo e gestione di progetti di cooperazione internazionale con focus su politiche territoriali e ambientali.
- Analisi delle dinamiche territoriali nei Paesi in via di sviluppo e nei contesti di crisi.
- Supporto alla gestione e pianificazione di interventi di tutela del patrimonio culturale e di sviluppo territoriale.

competenze associate alla funzione:
- Conoscenza delle politiche di sviluppo territoriale e delle strategie di cooperazione internazionale.
- Capacità di analizzare il territorio in un'ottica interculturale e globale.
- Competenze nella gestione di progetti internazionali e nella raccolta e gestione di dati

Geografo

funzione in un contesto di lavoro:
Il laureato in questo CdS disporrà di un bagaglio di competenze tecniche integrate necessarie allo svolgimento di attività professionali di analisi e progettazione territoriale anche in contesti internazionali.
Potrà quindi svolgere mansioni di elaborazione di progetti di gestione ambientale e paesaggistica e di progetti di sviluppo territoriale; consulenza ad imprese nel campo delle scelte localizzative; consulenza nel campo della gestione e fruizione dei beni culturali territorialmente ancorati (paesaggi culturali ovvero beni comunque attinenti alla cultura materiale e immateriale); elaborazione dati per ricerche di mercato; produzione cartografica tradizionale, analisi spaziale in ambiente GIS, analisi e gestione di big data.
Potrà inoltre svolgere funzioni nel campo dell’editoria scolastica, giornalistica, multimediale e televisiva come autore, redattore e supervisore di argomenti socio-territoriali, economico-territoriali, paesaggistici, ambientali.
In contesti educativi e formativi il laureato potrà assumere funzioni di trasmissioni delle conoscenze e competenze geografiche.
In contesti internazionali il laureato potrà inoltre svolgere - in aggiunta a tali mansioni - funzioni di pianificazione urbana e territoriale.

competenze associate alla funzione:
I laureati saranno in grado di padroneggiare le problematiche teoriche poste dall’interpretazione delle dinamiche sociali in chiave territoriale, nonché di applicare i diversi modelli interpretativi a specifici casi di studio, con particolare attenzione ai processi riguardanti lo sviluppo locale, la trasformazione sociale ed economica degli spazi urbani, l’evoluzione dei quadri paesistici, lo sviluppo sostenibile. In contesti internazionali essi saranno altresì in grado di applicare tale padronanza alla pianificazione e gestione del territorio a diverse scale.

sbocchi professionali:
Il laureato potrà operare per: enti pubblici deputati al governo del territorio (es. Ministeri, enti territoriali e Agenzie internazionali); per enti ed organismi di ricerca pubblici e privati (Università, Centri di ricerca); per soggetti pubblici e privati impegnati in attività di cooperazione internazionale (Agenzie di sviluppo, Organizzazioni non governative; associazioni internazionali); per soggetti privati interessati a servizi di organizzazione e progettazione territoriali (imprese commerciali, agricole, industriali).
Infine il laureato avrà la possibilità di accedere in Italia alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l’insegnamento nella scuola secondaria.

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

territoriali.
- Abilità di operare in team interdisciplinari e in contesti multiculturali.

sbocchi professionali:
- Agenzie di sviluppo e cooperazione internazionale (ONU, UE, ONG).
- Organizzazioni internazionali e istituzioni che operano in ambito territoriale.
- Enti locali e nazionali coinvolti in progetti di cooperazione e sviluppo.
- Associazioni internazionali e ONG attive nella gestione delle risorse territoriali.

Pianificatori e specialisti del recupero e della conservazione del territorio

funzione in un contesto di lavoro:
- Elaborazione di strategie di sviluppo sostenibile per il territorio.
- Supporto alla definizione e implementazione di piani territoriali, urbanistici e ambientali.
- Analisi e progettazione di interventi per la conservazione e il recupero del patrimonio naturale e culturale.
- Attività di monitoraggio e valutazione delle politiche territoriali.

competenze associate alla funzione:
- Capacità di progettare e implementare strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica.
- Conoscenza delle normative ambientali e territoriali.
- Competenze nell'analisi di dati socio-demografici e ambientali.
- Capacità di operare all'interno di processi partecipativi e deliberativi per la gestione del territorio.

sbocchi professionali:
- Enti pubblici deputati al governo del territorio (Ministeri, Regioni, Comuni).
- Agenzie territoriali e istituzioni preposte alla pianificazione urbanistica e ambientale.
- Studi professionali e società di consulenza operanti nella progettazione territoriale e urbanistica.
- Organizzazioni nazionali e internazionali per lo sviluppo territoriale sostenibile.

Cartografi e fotogrammetristi

funzione in un contesto di lavoro:
- Produzione e gestione di cartografie tematiche e geodatabase.
- Analisi spaziale e modellizzazione di fenomeni territoriali tramite GIS e telerilevamento.
- Supporto a enti pubblici e privati nella gestione dei dati territoriali e ambientali.
- Sviluppo di applicazioni per la gestione e l'analisi di dati geografici.

competenze associate alla funzione:
- Conoscenze avanzate di cartografia, GIS, telerilevamento e fotogrammetria.
- Capacità di raccogliere e analizzare dati geospaziali per la gestione del territorio.
- Competenze nella rappresentazione cartografica e nella produzione di mappe tematiche.
- Capacità di integrare strumenti di analisi spaziale nei processi decisionali territoriali.

sbocchi professionali:
- Agenzie cartografiche nazionali e internazionali.
- Enti pubblici e privati che operano nella gestione dei dati territoriali e ambientali.
- Studi professionali e società di consulenza specializzate in cartografia e GIS.
- Società attive nel settore geospaziale.

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

Il corso prepara alla professione di:

- Cartografi e fotogrammetristi - (2.2.2.2.0)
- Geografi - (2.5.3.2.3)
- Pianificatori, paesaggisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio - (2.2.2.1.2)

- Geografi - (2.5.3.2.3)

- Specialisti in scienza politica - (2.5.3.4.3.)

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Formazione geografica specialistica	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia M-GGR/01 Geografia M-GGR/02 Geografia economico-politica	24 - 30 24
Discipline cartografiche, informatiche, statistico-demografiche	ICAR/06 Topografia e cartografia SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale	6 - 12 -
Formazione storica specialistica	ICAR/18 Storia dell'architettura M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-STO/02 Storia moderna M-STO/03 Storia dell'Europa orientale M-STO/04 Storia contemporanea M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia SECS-P/12 Storia economica	0 - 12 -
Discipline ambientali ed economico-giuridiche	ICAR/15 Architettura del paesaggio ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 Urbanistica	6 - 18 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-

Riepilogo Nuovi SSD:

Ambito: Discipline ambientali ed economico-giuridiche

Settori Nuovi: ICAR/15

Totale Attività Caratterizzanti	48 - 72

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Discipline geografiche, geologiche e dell'ambiente	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 Geografia M-GGR/02 Geografia economico-politica	24 - 24 24
Discipline informatiche, matematiche, statistico-demografiche e della rappresentazione	ICAR/06 Topografia e cartografia	6 - 6 -
Discipline ambientali ed economico-giuridiche	ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 Urbanistica	18 - 18 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-

Totale Attività Caratterizzanti	48 - 48

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative	CFU min - max
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 12)**	18 - 30

Totale Attività Affini	18 - 30

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU min - max
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 12)**		-
A11		-
A12		-
A13		-
A14		-
A15		-

Totale Attività Affini	24 - 24

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 12
Per la prova finale		18 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	6 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6 - 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		42 - 72

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 12
Per la prova finale		24 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 0
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		12
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		48 - 66

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	108 - 174

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	120 - 138

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

Come indicato più sopra, la presenza, tra i SSD menzionati nelle attività affini e integrative, di SSD che nelle tabelle ministeriali sono altresì compresi fra le attività caratterizzanti, è dovuta al fatto che con essi si ritiene di rafforzare la formazione nei rispettivi campi disciplinari e l'approfondimento di specifiche tematiche, in funzione delle scelte culturali e professionali dei singoli discenti.
Nello specifico, l'inclusione di alcuni SSD caratterizzanti nei macro-settori della progettazione architettonica (ICAR/14 e ICAR/15), del disegno, restauro e storia dell'architettura (ICAR/17, ICAR/18, ICAR/19), della pianificazione e progettazione urbanistica e territoriale (ICAR/20 e ICAR/21), unitamente ai SSD ICAR/05 e AGR/01 persegue l'obiettivo di rafforzare la preparazione nei campi della progettazione territoriale, sia in una prospettiva teorica sia applicata. L'inclusione di SSD caratterizzanti nei macro-settori della geografia (M-GGR/01, M-GGR/02) persegue l'approfondimento degli aspetti metodologici concernenti l'analisi territoriale e lo sviluppo di specifiche competenze in questo campo; ovvero consente l'acquisizione di CFU nella didattica disciplinare, resi necessari dal DM 616/2017. L'inclusione di SSD nei campi dell'economia (SECS-P/01), della statistica (SECS-S/01), della demografia (SECS-S/04), della sociologia (SPS/10) e delle discipline demo-etno-antropologiche (M-DEA/01) ha l'obiettivo di consolidare nei discenti le competenze teoriche e analitiche per la comprensione dei processi economico-sociali-culturali che investono la società nel suo complesso. Infine, la previsione di SSD caratterizzanti i macro-settori delle culture dell'Oriente (L-OR), archeologici (L-ANT) e delle discipline storiche (M-STO, SECS-P/12) persegue l'obiettivo di fornire ai discenti la possibilità di sviluppare un approfondito percorso di taglio storico, con particolare attenzione all'Oriente.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività caratterizzanti

Adunanza del 17/05/2018
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

nessuna osservazione

Corso nuovo *(id = 1447854)*		Corso precedente *(id = 1384574)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE	**Università**	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-10 R - Lettere	**Classe**	L-10 - Lettere
Nome del corso	Lettere *modifica di: Lettere (1384574)*	**Nome del corso**	Lettere *adeguamento di: Lettere (1380991)*
Nome inglese	LANGUAGE AND LITERATURE STUDIES	**Nome inglese**	LANGUAGE AND LITERATURE STUDIES
Lingua in cui si tiene il corso	italiano	**Lingua in cui si tiene il corso**	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B393	**Codice interno all'ateneo del corso**	B200
Il corso é		**Il corso é**	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico		**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico		**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**	25/05/2018
Data di approvazione della struttura didattica	19/04/2018	**Data di approvazione della struttura didattica**	19/04/2018
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	20/04/2018	**Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione**	20/04/2018
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008	**Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione**	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/12/2011 -	**Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**	06/12/2011
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento		**Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento**	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale	**Modalità di svolgimento**	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.cdslettere.unifi.it	**Eventuale indirizzo internet del corso di laurea**	http://www.cdslettere.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Lettere e Filosofia (DILEF)	**Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi**	Lettere e Filosofia (DILEF)
		EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
		Massimo numero di crediti riconoscibili	12
		Numero del gruppo di affinità	1

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il CdS costituisce la trasformazione del preesistente corso di Italianistica, la cui differenziazione dall'altro corso istituito nella stessa classe è motivatamente ricondotta alla "doppia direzione" classicista e modernista sempre più radicata nella tradizione di studi del settore. Le condizioni di 60 CFU comuni e 40 diversi rispetto all'altro corso della classe sono assicurate. I sei curricula precedenti risultano

ridotti a due (letterario e linguistico) al fine di evitare una specializzazione troppo precoce e assicurare "una fisionomia ad ampio spettro" ai percorsi formativi, come emerge dalla dettagliata descrizione delle scelte operate nella distribuzione delle attività caratterizzanti e di quelle affini e integrative.
Accanto alle prove di orientamento in ingresso e alle attività di recupero delle eventuali carenze attraverso l'istituzione di appositi corsi integrativi, il CdS prevede già la verifica dell'efficacia del percorso formativo attraverso strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti e la valutazione delle loro carriere (abbandoni, tempi di percorrenza, CFU acquisiti nei diversi anni di corso).
Alla prova finale sono attribuiti 12 CFU più 6 per la prova di conoscenza della lingua straniera.
La copertura degli insegnamenti con personale di ruolo corrisponde ampiamente agli standard indicati dall'Ateneo: l'indice di docente equivalente arriva a 0,917.
Le strutture didattiche a disposizione del corso risultano adeguate.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il Comitato di indirizzo del CdS in Italianistica, riunitosi il 3 dicembre 2007 ha analizzato l'Ordinamento della Laurea triennale in Lettere moderne e ha formulato le seguenti valutazioni. La razionalizzazione messa in atto nel rifacimento dell'Ordinamento della Laurea triennale attraverso la riduzione drastica del numero dei curricula e la più netta distinzione del percorso formativo degli studenti di Lettere moderne rispetto a quello di Lettere antiche è giudicata positivamente in quanto risponde all'esigenza espressa dai rappresentanti del mondo del lavoro e delle istituzioni pubbliche e private circa una formazione di base, a ampio raggio, dei laureati del CdS e,insieme alla necessità di rendere il più possibile chiari e riconoscibili gli obbiettivi del CdS rispetto agli altri CdS. Parere favorevole è espresso sia da parte dei rappresentanti del mondo del lavoro e delle istituzioni pubbliche e private sia da parte dei referenti della Lauree specialistiche anche sugli obbiettivi specifici del CdS. Viene, infine, apprezzato il fatto che vengano conservati crediti sia pur a scelta, nelle Altre attività, alla voce Stages e tirocini considerata importante per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il CdS in Lettere ha l'obiettivo di formare laureate e laureati che possiedano una solida conoscenza di base della cultura letteraria, linguistica, filologica, storica, geografica ed artistica dall'età antica a quella contemporanea, con conoscenza diretta dei testi in tutte le lore declinazioni (letterarie, documentali, storiche, etc.). Studenti e studentesse acquisiranno una larga conoscenza diretta di testi, storia e generi letterari, correnti di pensiero, nonché degli elementi essenziali della filologia, della linguistica, della storia e della geografia e delle relative metodologie di analisi. Acquisiranno, inoltre, competenze trasversali che arricchiranno il loro profilo professionale, permettendo loro di muoversi con consapevolezza e sicurezza in diverse aree del sapere umanistico. Laureate e laureati saranno, quindi, in grado di applicare competenze e conoscenze acquisite nel mondo del lavoro o di ampliare la propria formazione attraverso un ulteriore ciclo di studi.
Il corso si articola in curricula; tale articolazione permette a studentesse e studenti di avere un percorso flessibile che consente loro di conseguire competenze specifiche sulla base dei propri interessi formativi.
Il percorso formativo si basa su un nucleo di discipline comuni a tutti gli indirizzi, nella prospettiva di una preparazione culturale, disciplinare e metodologica ritenuta indispensabile per una formazione di base che sia solida, ampia ed articolata. Il percorso prosegue con approfondimenti disciplinari atte al raggiungimento di obiettivi formativi specifici del curriculum prescelto.
Inoltre, le studentesse e gli studenti del CdS acquisiranno competenze orali e scritte in almeno una lingua dell'Unione europea (oltre l'italiano) a livello B2 del QCER, per rafforzare le abilità comunicative, e competenze pratiche e teoriche nell'ambito delle tecnologie digitali con un focus specifico sulle discipline umanistiche, utili anche nella prospettiva dell'inserimento nel mondo del lavoro. L'arricchimento del profilo professionale potrà avvenire tramite i tirocini formativi e di orientamento. Competenze trasversali e disciplinari applicate possono essere, inoltre, acquisite con i laboratori.
Infine, il percorso prevede che studenti e studentesse possano ampliare le proprie conoscenze attraverso attività formative autonomamente scelte.
A conclusione del percorso è previsto un elaborato finale che dimostri le capacità di produzione testuale, argomentazione e riflessione critica di studentesse e studenti.

Tenendo innanzitutto debito conto della prevedibile disparità iniziale dei livelli di cultura e di competenze pregresse degli allievi, la presente Laurea in Lettere ha come obbiettivo specifico quello di formare un laureato che, in uscita dal presente corso di studi, sia pienamente consapevole del ruolo storico e civile che la lingua e la letteratura italiana da un lato e la tradizione antica greca e latina dall'altro hanno rivestito nell'ambito della storia nazionale, e, attraverso una larga conoscenza di testi, autori, correnti di pensiero e di cultura, nonché degli elementi essenziali della filologia, della linguistica e della teoria letteraria, sia in grado di impiegare tali acquisizioni entro una gamma sufficientemente vasta di applicazioni concrete di lavoro, nonché di piegarle alle esigenze di un eventuale, ulteriore ciclo di studi.
Il corso di laurea permettere l'approfondimento specifico delle competenze dello studente nella cultura italiana e nella cultura antica greca e latina.
Il percorso formativo prevede la presenza di un considerevole numero di Attività formative di base (48-54 CFU) e caratterizzanti (48-90 CFU).
In coerenza con gli obbiettivi formativi del Corso di studi è presente un nucleo ampio e significativo di discipline comuni incentrate sui settori scientifico-disciplinari L-FIL-LET/04 (Lingua e letteratura latina), L-FIL-LET/10 (Letteratura Italiana) , L-FIL-LET/12 (Linguistica italiana), L-LIN/01 (Glottologia e Linguistica), corredate di esperienze nelle discipline geografiche (M-GGR/01-Geografia) e filosofiche (M-FIL/06-Storia della filosofia, M-FIL/07 Storia della filosofia antica, M-FIL/08 Storia della filosofia medievale; M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza, M-FIL/03 Filosofia morale, M-FIL/04 Estetica), che sono state incluse nel percorso formativo per il loro oggettivo rilievo nella prospettiva di una preparazione culturale di base il più possibile ad ampio raggio. Gli iscritti al corso frequenteranno insegnamenti propedeutici di tali discipline, di ampio respiro e a carattere istituzionale, da 6 o 12 CFU ciascuno.
Il corso indirizza poi gli studenti all'approfondimento delle discipline legate da una parte alla storia del patrimonio culturale italiano (con l'approfondimento dei settori già presenti nei CFU comuni e l'indispensabile aggiunta di settori come L-FIL-LET/11 Letteratura italiana moderna e contemporanea, L-FIL-LET/13 Filologia italiana, L-FIL-LET/09 Filologia romanza, L-ART/01 Storia dell'arte medievale, L-ART/02 Storia dell'arte moderna, L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea) e dall'altra alla conoscenza della cultura greca e romana nei suoi aspetti storici e letterari (con l'approfondimento della Storia romana e l'aggiunta di settori come L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca, L-FIL-LET/05 Filologia classica, L-ANT/02 Storia greca, L-ANT/07 Archeologia e storia dell'arte greca e romana).

Le attività formative Affini e Integrative alle quali è stato assegnato un range da 18 a 24 CFU, sono state individuate negli ambiti storici (per i quali si offre una copertura quasi sistematica), e in alcuni ambiti linguistico-culturali per favorire potenziali ampliamenti sia nel settore antico che moderno.
Sono stati poi riproposti alcuni SSD già inseriti nelle attività formative caratterizzanti per consentire

una maggiore varietà di corsi per L-FIL-LET/05 e L-FIL-LET/13 (in modo da poter proporre, in aggiunta alle nozioni di base, anche insegnamenti più specifici come ad esempio Drammaturgia classica per il primo SSD, o Filologia dantesca per il secondo); o per l'eventuale conseguimento di ulteriori crediti in SSD (L-FIL-LET/02 Lingua e Letteratura greca e L-FIL-LET/04 Lingua e Letteratura latina; nel secondo caso anche in funzione dell'insegnamento nella scuola).

L'insieme delle prove è inteso a soddisfare i criteri previsti per le lauree triennali ai fini dell'accesso alla LM14 a numero programmato per l'insegnamento nella scuola secondaria di primo livello.

Il percorso formativo prevede 18 CFU a scelta dello studente e un range da 6 a 12 CFU nelle Ulteriori attività formative per attività di laboratorio (linguistico e informatico) e esperienze di stages e tirocini presso enti e istituzioni convenzionati con la Scuola e il Corso di Studi. Alla prova finale sono stati attribuiti 12 CFU. Per potere essere ammessi alla prova finale gli studenti dovranno dimostrare la conoscenza di una lingua dell'Unione Europea di livello B2 (6 CFU).
Le modalità di erogazione degli insegnamenti compresi nel percorso formativo rispondono alle tipologie delle lezioni frontali, delle esercitazioni, e delle attività seminariali. Le modalità di verifica degli insegnamenti sono affidate a prove sia orali sia scritte. Le modalità di verifica dell'attività formativa di laboratorio sono affidate a prove scritte e pratiche in itinere e finali. Le modalità di verifica dell'attività di stages e tirocini è affidata a una relazione finale sottoscritta dallo studente, dal delegato del Corso di Studi, e dal responabile dell'Ente o istituzione e approvata dal Consiglio del Corso di Studi. L'accertamento della conoscenza della lingua straniera è affidato a una prova di verifica sostenuta presso il Centro Linguistico d'Ateneo che ne fornisce certificazione. Il livello di conoscenza della lingua straniera richiesto è stabilito dal Corso di Studi.
Il Corso di Studi si prefigge di verificare l'efficacia del percorso formativo attraverso la messa in atto di strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti intorno ai contenuti e alle modalità di erogazione dell'offerta formativa e mediante l'opportuna valutazione delle carriere degli studenti (abbandoni, tempi di percorrenza, numero di CFU acquisiti nei diversi anni di corso) e del rapporto tra i crediti formativi assegnati agli insegnamenti nel piano di studi e i programma dei medesimi insegnamenti. Al termine di tale verifica che dovrà avere cadenza annuale, sulla base dei risultati emersi, il Corso di Studi intende procedere a operazioni di correzione e miglioramento dell'offerta formativa.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Per favorire ampliamenti disciplinari in ambiti contermini a quelli delle attività di base e caratterizzanti e al fine di integrare e approfondire specifiche aree disciplinari all'interno di ambiti già presenti nelle attività di base e caratterizzanti sono individuati insegnamenti relativi:
- alle scienze archeologiche, al fine di integrare gli aspetti relativi al mondo classico e non
- alle scienze dell'antichità, al fine di integrare e approfondire aspetti di ambito letterario, documentario e storico dell'antichità classica
- all'ambito filologico, al fine di integrare e approfondire competenze e conoscenze sulla ricostruzione e l'ermeneutica dei testi nonché sulla corretta interpretazione dei fenomeni linguistici ivi documentati attraverso un ampliamento diacronico che copra dal mondo antico a quello medievale, moderno e contemporaneo
- all'ambito delle lingue e letterature straniere, al fine di ampliare gli aspetti letterari, filologici, linguistici e traduttologici
- all'ambito della lingua e letteratura italiana, al fine di ampliare gli aspetti letterari, filologici, linguistici e critico-teorici
- all'ambito linguistico, al fine di ampliare gli aspetti teorici, filologici e glottodidattici
- all'ambito delle scienze dello spettacolo, per approfondire aspetti del mondo culturale antico, medievale, moderno e contemporaneo

- alla storia dell'arte, per approfondire aspetti della produzione artistica - all'ambito delle culture extra-europee sia antiche che moderne, per ampliare il grado di confronto letterario, linguistico e storico con culture meno prossime - alle discipline filosofiche, storiche e geografiche, per approfondire le conoscenze di tali ambiti disciplinari - alle discipline pedagogiche, psicologiche e antropologiche, per integrare competenze funzionali anche in prospettiva della preparazione all'insegnamento - all'ingegneria informatica, per integrare conoscenze anche in campo tecnico- tecnologico. La riproposizione di alcune attività già presenti tra quelle di base e caratterizzanti permette l'attivazione di insegnamenti più specifici accanto a insegnamenti di carattere più generale, così da arricchire e completare il percorso formativo. Inoltre, tali attività favoriscono il conseguimento già nel triennio, da parte degli studenti che lo vogliano, di CFU utili all'accesso alle classi di concorso per l'insegnamento nella scuola secondaria e/o utili all'accesso alle lauree magistrali LM-14 e LM-15. Le discipline relative all'ingegneria informatica sono utili all'acquisizione di competenze informatiche in rapporto alle discipline umanistiche. Le attività formative affini e integrative così delineate contribuiscono alla formazione di laureati con conoscenze e competenze nell'ambito della cultura linguistico-letteraria classica e italiana con aperture, confronti e approfondimenti in senso sia diacronico che spaziale. L'ampiezza e l'articolazione degli ambiti individuati per le attività formative affini e integrative è utile al conseguimento delle diverse competenze che i curricula, in cui il CdS è organizzato, richiedono. Questo consente, inoltre, al singolo studente di costruirsi un percorso didattico più personalizzato e attinente alle singole attitudini ed inclinazioni disciplinari.		

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i risultati di apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di conoscenza e comprensione (cc) sono i seguenti: cc1) conoscere e comprendere i concetti base del profilo storico e i principali testi e generi della letteratura italiana cc2) conoscere e comprendere i concetti base del profilo storico e i principali testi e generi delle letterature altre (europee ed antiche) cc3) conoscere e comprendere i concetti base della metodologia e dell'analisi critica del testo, con particolare riferimento al testo letterario dall'antichità alla contemporaneità cc4) conoscere e comprendere i fondamenti e le metodologie dell'analisi filologica e della modalità di trasmissione dei testi cc5) conoscere e comprendere le metodologie proprie delle discipline linguistiche e i concetti di base dei fenomeni linguistici in generale, nella lingua italiana e nelle lingue antiche cc6) conoscere e comprendere le lingue classiche e una lingua europea (oltre l'italiano) a livello B2 del QCER cc7) conoscere e comprendere i fondamenti, le metodologie e i problemi propri delle discipline storiche e filosofiche dall'antichità alla contemporaneità cc8) conoscere e comprendere i fondamenti, le metodologie e i problemi propri delle discipline storico-artistiche e della cultura materiale dall'antichità alla contemporaneità Le conoscenze e le capacità di comprensione saranno acquisite mediante lezioni frontali, attività di laboratorio, attività di tirocinio per coloro che optano per questa scelta, lo studio individuale usando libri di testo e pubblicazioni scientifiche per la preparazione degli esami di profitto e la prova finale per il conseguimento del titolo. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo avverrà tramite le prove d'esame (scritte o orali) oltre che con la valutazione dell'elaborato della prova finale da parte della commissione di laurea.		Il CdS in Lettere si propone di dotare gli allievi di una conoscenza generale della vicenda linguistico-letteraria italiana, latina e greca, fondata sul contatto diretto con i testi e sull'uso critico e motivato di una manualistica di livello avanzato. È previsto quindi l'apprendimento dei fondamenti della filologia e più in generale delle modalità antiche e moderne di trasmissione dei testi e di diffusione della cultura, nel contesto di solide conoscenze di carattere storico dall'antico al contemporaneo, sviluppando capacità di comprensione e approfondimento critico dei materiali di studio. Tali conoscenze e capacità di comprensione saranno acquisite principalmente attraverso: - lezioni frontali e discussioni guidate all'interno dei diversi corsi di insegnamento; - esercitazioni su testi e fonti di particolare rilevanza storica, letteraria, filologico-linguistica; - preparazione di elaborati nel corso degli studi; - produzione di un elaborato finale. La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione acquisite sarà effettuata mediante: - esami di profitto ed eventuali prove di valutazione in itinere orali e scritte; - relazioni sui risultati della partecipazione a esercitazioni e attività seminariali - elaborato della prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i risultati di apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di capacità di applicare conoscenza e comprensione (ca) sono i seguenti: ca1) comprendere, tradurre, commentare un testo ca2) redigere testi destinati a diversi ambiti ca3) cogliere gli aspetti principali che segnano l'evoluzione diacronica dei fenomeni culturali e i nessi con i fatti storico-sociali e con la riflessione filosofica ca4) analizzare i testi dal punto di vista linguistico ed elaborare riflessioni meta-linguistiche ca5) rielaborare il patrimonio culturale acquisito sviluppando capacità di inferenza e di sfruttamento critico delle fonti ca6) organizzare, catalogare e divulgare i prodotti culturali anche con il supporto di tecnologie digitali relativa alle scienze umanistiche La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata essenzialmente tramite le esercitazioni, le attività laboratoriali, la redazione di elaborati e traduzioni eventualmente previsti dalle attività formative, oltre che durante l'attività di tirocinio per coloro che optano per questa scelta. Le esercitazioni in aula, pur non consentendo una verifica puntuale del raggiungimento dell'obiettivo formativo, sulla base della risposta d'aula, possono fornire al docente indicazioni utili sull'efficacia del processo formativo. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo avverrà tramite le prove d'esame (scritte e orali) e dell'elaborato prodotto per la prova finale. Nel caso delle attività di tirocinio, il raggiungimento dell'obiettivo formativo è verificato sulla base delle apposite relazioni dei tutor. La formazione di laureate e laureati è tale da permettere loro il proseguimento degli studi in un corso di laurea magistrale. Conoscenze e capacità applicative acquisite sono utili anche ad un loro inserimento in settori professionali che richiedono una solida formazione di base di tipo umanistico.	Sulla base delle conoscenze e della capacità di comprensione conseguite, e delle esperienze di autonoma ricerca, il laureato dovrà essere in grado di analizzare e classificare i dati, formulando proprie conclusioni, e di affrontare tematiche nuove o non familiari, sviluppando capacità di inferenza e di sfruttamento critico delle fonti, sia tradizionali sia digitali, sia in lingua italiana che straniera. Tali capacità di applicare conoscenza e comprensione saranno acquisite principalmente attraverso: - ricerche bibliografiche su argomenti specifici; - partecipazione a seminari o attività di laboratorio organizzati durante i corsi d'insegnamento; - partecipazione a esperienze di stage e tirocinio La verifica delle capacità di applicare le conoscenze e le capacità di comprensione acquisite sarà effettuata mediante: - esami di profitto ed eventuali prove di valutazione scritta; - relazioni e tesine sulle attività di laboratorio, tirocini o stage classificabili tra le altre competenze utili per l'inserimento nel mondo delle professioni, - prova di valutazione finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i risultati di apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di autonomia di giudizio (ag) sono i seguenti: ag1) interpretare criticamente e contestualizzare i dati relativi a specifiche tematiche disciplinari ag2) formulare valutazioni in merito a problemi di natura critico-letteraria, storico-culturale, filosofici, documentari, filologico-ermeneutici Per favorire il conseguimento dell'autonomia di giudizio, le attività didattiche prevedono raccordi multidisciplinari, specifici dibattiti tematici, il raccordo con le attività culturali proposte dall'Ateneo e degli altri enti culturali presenti sul territorio. L'autonomia di giudizio è principalmente perseguita tramite: discussioni e confronti durante lo svolgimento delle lezioni; la partecipazione ad attività di tipo seminariale; la redazione dell'elaborato finale. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo avverrà tramite gli esami di profitto; gli elaborati eventualmente previsti dalle attività formative; la redazione dell'elaborato finale.	Pur nella consapevolezza che l'obiettivo primario di questo ciclo triennale consiste nell'addestramento alla ricerca, uso, ed elaborazione della documentazione pregressa, tuttavia il laureato di questa classe dovrà già essere avviato a esperienze, sia pure limitate, di ricerca autonoma, sulla base di iniziative non guidate né preordinate. In particolare, il Corso di Studi dovrà essere in grado di sviluppare nei propri allievi la capacità di connettere specifiche tematiche disciplinari a più ampi contesti, stimolando autonoma capacità di giudizio, anche in rapporto a tematiche storiche, culturali, sociali ed etiche di ampio respiro. Tali risultati verranno assicurati in modo particolare dalle esperienze didattiche e scientifiche previste nella frequenza delle discipline comprese soprattutto nei SSD delle discipline filologiche (L-FIL-LET/13 Filologia italiana, L-FIL-LET/05 Filologia classica), storiche (L-ANT/02 Storia greca - L-ANT/03 Storia romana - M-STO/02- Storia moderna; M-STO/01-StoriaMedievale – M-STO/04 Storia contemporanea), geografiche (M-GGR/01-Geografia), filosofiche (M-FIL/06-Storia della filosofia, M-FIL/07 Storia della filosofia antica, M-FIL/08 Storia della filosofia medievale; ma anche M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza, M-FIL/03 Filosofia morale, M-FIL/04 Estetica), e delle lingue e letterature classiche (L-FIL-LET/04-Lingua e letteratura latina, L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca) e storico-artistiche (L-ANT/07 Archeologia e storia dell'arte greca e romana, L-ART/02 Storia dell'arte moderna) Tali capacità di autonomia di giudizio saranno state acquisite principalmente attraverso: - lezioni teoriche durante lo svolgimento dei corsi d'insegnamento; - esercitazioni guidate; - partecipazione ad attività di laboratorio e di tipo seminariale; - redazione dell'elaborato finale. La verifica delle capacità di giudizio autonomo sarà stata effettuata mediante: - esami di profitto ed eventuali prove di valutazione scritta; - relazioni sui risultati della partecipazione a seminari o attività di tirocinio o stage; - prova di valutazione finale.

Abilità comunicative (communication skills)	
Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i risultati di apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di abilità comunicative (ac) sono i seguenti: ac1) comunicare le conoscenze acquisite in modo chiaro e organizzato ad interlocutori anche non specialisti ac2) elaborare ed esporre oralmente in maniera competente testi che siano rispondenti a criteri di correttezza formale, proprietà linguistica, coerenza e adeguatezza contestuale ac3) comunicare almeno a livello intermedio superiore in una lingua dell'Unione europea (oltre l'italiano) Le abilità comunicative sono principalmente perseguite tramite la partecipazione ai seminari e le esperienze didattiche previste nella frequenza delle discipline linguistiche e dei laboratori linguistici. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo avverrà tramite gli esami di profitto (scritti o orali); la redazione di elaborati e traduzioni eventualmente previsti dalle attività formative; la redazione dell'elaborato finale e la relativa discussione	La presente Laurea in Lettere si propone come uno dei suoi obiettivi qualificanti di maggiore impegno quello di portare i propri allievi, tenendo debito conto dei differenziati livelli di partenza, ad un uso competente, corretto e consapevole dell'italiano orale e scritto, che consenta l'esecuzione di relazioni, brevi esposizioni di ricerca, sintesi di fonti, comunicazioni mirate sui livelli di attesa e di competenza degli interlocutori. Il Corso di studio intende dunque fornire l'abilità di comunicare, per scritto o oralmente, le proprie competenze a interlocutori esterni, in direzione soprattutto espositiva ma anche (almeno ad un livello iniziale) logico-argomentativa. Tali risultati vengono innanzitutto assicurati in modo particolare dalle esperienze didattiche, scientifiche previste nella frequenza delle discipline comprese soprattutto nei SSD L-FIL-LET/10 (Letteratura Italiana), L-FIL-LET/11 (Letteratura italiana contemporanea), L-FIL-LET/12 (Linguistica italiana), L-LIN/01 (Glottologia e Linguistica), offrendo agli studenti occasione frequente di esercizio, con la discussione in classe, con l'esecuzione di sintetiche relazioni scritte o l'esposizione in breve su circoscritti temi di ricerca, nella logica di un insegnamento interattivo. Tali abilità comunicative saranno state acquisite principalmente mediante: - lezioni teoriche dei diversi corsi d'insegnamento; - seminari e incontri con esperti italiani e stranieri; - partecipazione a laboratori informatici - partecipazione a progetti Erasmus; - prove in itinere ed elaborato finale in forma scritta. La verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative sarà avvenuta mediante: - esami di profitto e prove di valutazione scritte ed orali; - relazioni scritte e orali sui risultati della partecipazione ad attività di seminario, tirocini o stage; - prova di valutazione finale, comprendente una discussione orale di presentazione e argomentazione sul contenuto dell'elaborato.

Capacità di apprendimento (learning skills)	
Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino), i risultati di apprendimento attesi per gli studenti del CdS in termini di capacità di apprendimento (ap) sono i seguenti: ap1) capacità di selezionare e utilizzare i principali strumenti digitali per le scienze umanistiche ap2) capacità di costruire percorsi personali di apprendimento in vista dell'autonomia richiesta per affrontare eventuali cicli di studio successivi ap3) capacità di consultare banche dati e riferimenti bibliografici per il reperimento delle fonti ap4) ampliare le proprie conoscenze linguistiche ad almeno una lingua dell'Unione europea (oltre l'italiano) La capacità di apprendimento sarà perseguita tramite la partecipazione a lezioni, esercitazioni e seminari, laboratori e tirocini (per coloro che optano per questa scelta) e la consultazione di testi e strumenti critici. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo avverrà tramite esercitazioni in aula; seminari; esami di profitto (scritti o orali) e la prova di valutazione finale.	Il presente Corso di Studi in Lettere si propone di formare laureati che abbiano sviluppato autonome capacità di apprendimento nell'ambito delle discipline letterarie, linguistiche, filologiche e storiche (attraverso un possesso sufficiente dei mezzi e metodi moderni della ricerca), che li mettano in grado di intraprendere successivi cicli di studio e di far fronte alle esigenze di più alti livelli di specializzazione, insomma di costruire percorsi personali di approfondimento nei settori che saranno scelti per il proseguimento della loro formazione, sia nell'ambito universitario sia nell'ambito lavorativo. Tali capacità di apprendimento saranno state acquisite mediante: - partecipazione a esercitazioni e seminari; - consultazione di testi e strumenti critici. L'acquisizione di tali capacità di apprendimento viene verificata e valutata secondo le seguenti modalità: - esercitazioni in aula; - esami di profitto ed eventuali prove di valutazione scritta; - partecipazione all'organizzazione di workshop; - monitoraggio periodico della carriera degli studenti mediante consultazione dell'apposita banca dati al fine di valutare lo stato di avanzamento degli studi di ciascuno studente; - prova di valutazione finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)	
Per essere ammessi al CdS in Lettere occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Sono, inoltre, necessarie la padronanza della lingua italiana sia orale sia scritta, una buona cultura generale e buone capacità logico-argomentative e di comprensione del testo. Il possesso di tali	Per l'accesso al Corso di Laurea in Lettere, oltre al titolo di studio acquisito, sono necessarie la padronanza della lingua italiana sia orale sia scritta, una buona capacità di comprensione della lingua della tradizione letteraria italiana, una buona cultura generale, segnatamente nell'ambito letterario e storico, cultura scientifica di base, la conoscenza strumentale di una lingua straniera moderna. Saranno istituite prove di orientamento in ingresso e attività di recupero (attraverso

requisiti viene verificato attraverso un'apposita prova di verifica delle conoscenze in ingresso, che è obbligatoria, ma che non preclude l'iscrizione al CdS. Eventuali carenze dovranno essere colmate attraverso l'assolvimento degli obblighi formativi aggiuntivi (OFA).	l'assistenza di tutor e l'istituzione di appositi corsi integrativi) delle eventuali carenze di partenza. In relazione alla differenza delle condizioni di accesso per studenti provenienti da scuole diverse, senza che questo comporti esclusione dall'accesso stesso, sono istituiti dai delegati colloqui individuali per l'accertamento della preparazione specifica e per indirizzare i principianti assoluti verso corsi di introduzione alle lingue classiche.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale è intesa ad accertare il raggiungimento complessivo degli obiettivi formativi del CdS in termini di competenze e conoscenze disciplinari, acquisizione di un'autonoma capacità critica e argomentativa e di familiarità con gli strumenti di ricerca. La prova finale consiste nella redazione e discussione di un elaborato scritto, con eventuale complemento di strumenti informatici e digitali, su un argomento pertinente alle discipline del CdS.	La prova finale, alla quale sono assegnati 12 CFU, consiste nella preparazione di un elaborato scritto (con eventuale complemento di strumentazione mediatica) in cui lo studente deve dar prova della sua preparazione complessiva: corredo concettuale, apprendimento della metodologia e del linguaggio della disciplina, capacità di rielaborare e organizzare il materiale necessario allo svolgimento dell'argomento proposto, proprietà di scrittura. Le modalità di discussione e di valutazione in termini di votazione finale di tale elaborato sono stabilite nel Regolamento del Corso di Studi.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

	La ragion d'essere di questi due diversi Corsi di Studi, insistenti sulla medesima Classe 10 e derivanti dai preesistenti Corsi di Studio della classe 5 Lettere e Italianistica, si radica in una delle tradizioni più illustri e tenaci della Facoltà di Lettere e Filosofia di Firenze (e anche del resto d'Italia), nella quale la differenziazione fra lo studente 'classicista' e lo studente 'modernista' è sempre stata fondamentale, sino alla distinzione, appena precedente l'istituzione degli Attuali Dipartimenti e Corsi di Laurea, di un "Istituto di lettere Classiche" e di un "Istituto di Lingue e Letterature Neolatine". Tale tradizionale doppia direzione di studi si è ulteriormente approfondita e raffinata, nel corso degli ultimi decenni, attraverso un arricchirsi e differenziarsi dell'offerta formativa (corrispondente d'altronde all'articolarsi della ricerca in ambito italiano e internazionale) che ha visto il versante classicista estendersi agli studi del vicino Oriente, da una parte, e della tarda latinità, dall'altra, mentre il versante modernista, senza naturalmente recidere i legami con l'eredità classica, e con le sue imprescindibili radici romanze, si è venuto sempre più implicando con le problematiche della contemporaneità e della comparatistica. Per questi motivi, pur rimandando a ulteriori cicli universitari l'approfondimento specialistico di tali tematiche, appare opportuno continuare l'esperienza tradizionale di una distinzione dei due profili di studio nell'ambito di due diversi corsi di laurea. Il processo di trasformazione dei due corsi preesistenti ha mirato a rendere ancor più evidente la netta differenza dei rispettivi percorsi sia attraverso l'impiego di nuove titolazioni sia mediante una più radicale separazione degli obbiettivi specifici e delle attività formative. L'architettura creditizia proposta rispetta in pieno sia il requisito di legge di un anno comune (60 CFU), sia quello dei 40 CFU differenziali, qui anzi incrementati proprio in ragione dell'estensione molto ricca dell'offerta formativa.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Esperto nella comunicazione, divulgazione e servizi per i beni culturali

funzione in un contesto di lavoro:
Nell'ambito di attività di organizzazione di eventi culturali e di relazione con il pubblico
- ricerca, selezione e sistematizzazione di materiale informativo e pubblicitario
- assistenza agli utenti nelle ricerche bibliografiche
- collaborazione nella progettazione, organizzazione e promozione di eventi a carattere culturale;
- collaborazione alle attività di promozione e informazione dell'iniziativa culturale e delle

Funzionario/Assistente per i servizi culturali

funzione in un contesto di lavoro:
Nelle biblioteche e negli archivi:
- classificazione e catalogazione di documenti o volumi;
- aggiornamento di archivi o banche dati;
- gestione di sistemi informatici per la consultazione di archivi o banche dati;
- assistenza agli utenti nelle ricerche bibliografiche.

Nelle Pubbliche Relazioni:

relative attività editoriali, come rassegne stampa e selezione dei mezzi di informazione più consoni allo scopo;
- collaborazione alle attività di progettazione di attività di divulgazione e didattiche connessi ad iniziative culturali
- redazione di testi informativi e pubblicitari sia per la stampa che per il web
- realizzazione di testi multimediali sia per la stampa che per il web
- organizzazione di materiali per mostre e manifestazioni a carattere culturale
Nell'ambito di attività di fruizione di servizi culturali:
- collaborazione con figure professionali specializzate (es. bibliotecari, archivisti, curatori di musei) nelle attività di classificazione, catalogazione e gestione di oggetti culturali (testi letterari, fonti storiche, beni archeologici, ecc.)
- collaborazione con figure professionali specializzate (es. bibliotecari, archivisti, curatori di musei) nella gestione di archivi digitali e di biblioteche elettroniche
- aggiornamento di archivi o banche dati
- raccolta, schedatura e organizzazione di oggetti culturali
- predisposizione di servizi agli utenti nell'uso dei cataloghi, delle basi di dati e degli indici con cui sono organizzate biblioteche e musei
- redazione di materiale informativo per gli utenti, anche di tipo multimediale
Nell'ambito di attività di gestione di servizi culturali:
- collaborazione con la governance per la stesura di progetti competitivi di finanziamento
Per raggiungere maggiori livelli di responsabilità ed autonomia nello svolgimento delle attività sopra elencate può essere richiesta l'acquisizione di ulteriori competenze tramite successivi percorsi di formazione o professionalizzazione ulteriore, al fine di approfondire le conoscenze teoriche e metodologiche acquisite nel Corso di Studio di Lettere.

competenze associate alla funzione:
Per svolgere le attività descritte sono richieste:

- una solida formazione in ambito letterario, linguistico, filologico, storico, artistico e archeologico, che permetta di inquadrare con competenza e padronanza metodologica i prodotti culturali
- buone capacità di lettura, comprensione, e organizzazione di materiale documentale;
- buone capacità di analizzare e classificare dati, individuarne gli elementi essenziali in sistemi relativamente complessi e connetterli a specifiche tematiche a più ampi contesti,
- buone capacità di scrittura, articolata e appropriata rispetto ai vari contesti comunicativi, di elaborazione di testi ed esposizioni su specifici argomenti
- conoscenze informatiche di base e capacità di apprendimento di strumenti specializzati
- piena padronanza della lingua italiana, orale e scritta, con capacità di applicazione a diversi ambiti (didattici, culturali, relazionali, comunicativi e professionali)
- capacità di sviluppare competenze di tipo organizzativo, gestionale e progettuale per ideare e selezionare proposte culturali relativi a specifiche utenze.
Competenze acquisite:
- capacità di lettura, comprensione e organizzazione di materiale documentale;
- piena padronanza della lingua italiana, orale e scritta, con elevate capacità applicative in diversi ambiti (didattici, culturali, relazionali, comunicativi e professionali);
- abilità informatiche di base in rapporto alle discipline umanistiche;
- competenza nelle tecniche di ricerca sul web e consultazione di banche dati;
- conoscenza attiva di almeno una lingua straniera;
- padronanza delle vicende storiche, storico-artistiche, archeologiche ed archivistiche

sbocchi professionali:
I laureati potranno trovare occupazione presso:
- Enti pubblici e privati nei settori dedicati alla tutela e valorizzazione del patrimonio letterario, linguistico, storico, culturale e artistico-archeologico (per l'accesso a enti

- progettazione, organizzazione e promozione di eventi a carattere culturale;
- organizzazione di rassegne stampa e selezione dei mezzi di informazione più consoni allo scopo;
- redazione di comunicati stampa, discorsi e/o testi ufficiali.

competenze associate alla funzione:
La conoscenza ampia e strutturata della lingua e della letteratura italiana, e delle letterature classiche, fornisce al laureato una capacità di analisi dei testi e di scrittura articolata e approfondita, e gli permette di analizzare e classificare dati, di individuare gli elementi essenziali in sistemi relativamente complessi, di connettere specifiche tematiche a più ampi contesti, di elaborare esposizioni su specifici argomenti, mirate sui livelli di attesa e competenza degli interlocutori, di operare ricerche in archivi di dati.
Conseguentemente le competenze acquisite sono:
- capacità di lettura, comprensione e organizzazione di materiale documentale;
- piena padronanza della lingua italiana, orale e scritta, con elevate capacità applicative in diversi ambiti (didattici, culturali, relazionali, comunicativi e professionali);
- abilità informatiche di base in rapporto alle discipline umanistiche;
- competenza nelle tecniche di ricerca sul web e consultazione di banche dati;
- conoscenza attiva di almeno una lingua straniera;
- competenze di programmazione e organizzazione culturale.

sbocchi professionali:
I laureati potranno trovare occupazione presso:
- Enti pubblici e privati nei settori dedicati alla tutela e valorizzazione del patrimonio letterario, linguistico, storico, culturale e artistico-archeologico (per l'accesso a enti pubblici è di norma previsto un concorso pubblico).
- Istituti culturali in Italia e all'estero.
- Fondazioni.
- Musei, archivi e biblioteche.
I laureati che avranno crediti in numero sufficiente in opportuni gruppi di settori potranno come previsto dalla legislazione vigente partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario dopo aver completato gli studi magistrali.

Autore di testi di divulgazione e collaboratore di redazione

funzione in un contesto di lavoro:
Nel settore della pubblicità:
- impostazione e redazione di testi creativi e redazionali.
Nelle redazioni editoriali, giornalistiche, radio-televisive, web:
- attività di editing secondo criteri redazionali prestabiliti;
- collaborazione alla organizzazione formale del libro, dei contributi in rivista e volumi collettanei, dei contenuti web;
- redazione di testi e documenti, o realizzazione di testi multimediali quali presentazioni di libri, quarte di copertina, profili biobibliografici degli autori e altri paratesti, sia per la stampa che per il web.

competenze associate alla funzione:
La conoscenza ampia e strutturata della lingua e della letteratura italiana, e delle letterature classiche, fornisce al laureato una capacità di analisi dei testi e di scrittura articolata e approfondita, e gli permette di analizzare e classificare dati, di individuare gli elementi essenziali in sistemi relativamente complessi, di connettere specifiche tematiche a più ampi contesti, di elaborare esposizioni su specifici argomenti, mirate sui livelli di attesa e competenza degli interlocutori, di operare ricerche in archivi di dati.
Conseguentemente le competenze acquisite sono:
- capacità di lettura, comprensione e organizzazione di materiale documentale;
- piena padronanza della lingua italiana, orale e scritta, con elevate capacità applicative in diversi ambiti (didattici, culturali, relazionali, comunicativi e professionali);
- abilità informatiche di base in rapporto alle discipline umanistiche;

pubblici è di norma previsto un concorso pubblico)
- Istituti culturali e di ricerca in Italia e all'estero
- Fondazioni
- Musei, archivi e biblioteche
- Associazioni, cooperative, aziende che forniscono servizi culturali ad enti ed amministrazioni

Collaboratore editoriale

funzione in un contesto di lavoro:
- redazione di testi argomentativi, informativi e creativi

- attività di editing e revisione di testi
- collaborazione alla organizzazione formale del libro, dei contributi in rivista e volumi collettanei, dei contenuti web;
- redazione di testi informativi e pubblicitari sia per la stampa che per il web
- realizzazione di testi multimediali sia per la stampa che per il web
- realizzazioni di presentazioni anche multimediali
- assistenza a figure professionali specializzate (es. redattori editoriali) in attività gestionali e organizzative;
- ricerca, gestione e archiviazione di dati e documenti, anche in formato digitale
- rielaborazione di documenti per la redazione di contenuti editoriali;
- collaborazione ad attività di progettazione e realizzazione di strumenti multimediali a carattere divulgativo.
Per raggiungere maggiori livelli di responsabilità ed autonomia nello svolgimento delle attività sopra elencate può essere richiesta l'acquisizione di ulteriori competenze tramite successivi percorsi di formazione o professionalizzazione ulteriore, al fine di approfondire le conoscenze teoriche e metodologiche acquisite nel Corso di Studio di Lettere.

competenze associate alla funzione:
Per svolgere le attività descritte sono richieste:
- solida formazione in ambito linguistico, piena padronanza della lingua italiana e di una o più lingue straniere e dei meccanismi e delle strategie di comunicazione linguistica e delle varie tipologie testuali, necessarie per la redazione di testi, documenti e comunicati sia per la comunicazione scritta che per quella orale;
- buona capacità di scrittura, articolata e appropriata rispetto ai vari contesti comunicativi, di elaborazione di testi ed esposizioni su specifici argomenti e di apprendere e approfondire specifiche tecniche redazionali e di comunicazione;
- buona conoscenza dei principali strumenti informatici e capacità di applicare conoscenze informatiche alla raccolta di informazioni ed all'editing di testi;
- buona conoscenza delle tecniche di ricerca e della consultazione di banche dati anche in forma digitale
- buona capacità di analisi e comprensione del settore culturale, necessarie alle attività di selezione e sintesi di informazioni
Competenze acquisite:
- capacità di lettura, comprensione e organizzazione di materiale documentale;
- piena padronanza della lingua italiana, orale e scritta, con elevate capacità applicative in diversi ambiti (didattici, culturali, relazionali, comunicativi e professionali);
- padronanza delle strategie comunicative ed argomentative;
- abilità informatiche di base in rapporto alle discipline umanistiche;
- competenza nelle tecniche di ricerca sul web e consultazione di banche dati;
- conoscenza attiva di almeno una lingua straniera;

- competenze redazionali ed editoriali.

sbocchi professionali:
I laureati potranno trovare occupazione presso:

- competenza nelle tecniche di ricerca sul web e consultazione di banche dati;
- conoscenza attiva di almeno una lingua straniera;
- competenze redazionali ed editoriali.

sbocchi professionali:
I laureati potranno trovare occupazione presso:
- Enti pubblici e privati nei settori dedicati alla tutela e valorizzazione del patrimonio letterario, linguistico, storico, culturale e artistico-archeologico (per l'accesso a enti pubblici è di norma previsto un concorso pubblico).
- Istituti culturali in Italia e all'estero.
- Fondazioni.
- Musei, archivi e biblioteche.
- Case editrici.
- Aziende del settore informatico-umanistico.
I laureati che avranno crediti in numero sufficiente in opportuni gruppi di settori potranno come previsto dalla legislazione vigente partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario dopo aver completato gli studi magistrali.

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

- Enti pubblici e privati nei settori dedicati alla tutela e valorizzazione del patrimonio letterario, linguistico, storico, culturale e artistico-archeologico (per l'accesso a enti pubblici è di norma previsto un concorso pubblico)
- Istituti culturali in Italia e all'estero
- Fondazioni
- Musei, archivi e biblioteche
- Redazioni editoriali, giornalistiche, radio-televisive, web
- Aziende del settore informatico-umanistico
- Uffici stampa, redazioni giornalistiche anche web
- Società di sviluppo di siti web e di prodotti multimediali
- Aziende e imprese private per le attività di comunicazione e informazione

Attività di supporto alla didattica

funzione in un contesto di lavoro:
- Attività di assistenza e tutoraggio in ambito didattico
- Redazione di testi e documenti, o realizzazione di testi multimediali sia per la stampa che per il web

competenze associate alla funzione:
Per svolgere le attività descritte sono richieste:
- solida formazione in ambito linguistico, piena padronanza della lingua italiana e dei meccanismi e delle strategie di comunicazione linguistica e delle varie tipologie testuali
- formazione in ambito antropo-psico-pedagogico per la predisposizione e l'uso di strumenti didattici adeguati alle esigenze formative dei discenti
- redazione di testi, documenti e materiali multimediali di ambito didattico
- buona capacità di scrittura, articolata e appropriata rispetto alle varie tipologie di discenti
- buona conoscenza dei principali strumenti informatici nell'ambito della formazione;

Competenze acquisite:
- capacità di lettura, comprensione e organizzazione di materiale documentale;
- piena padronanza della lingua italiana, orale e scritta, con elevate capacità applicative all'ambito didattico
- padronanza delle strategie comunicative ed argomentative;
- abilità informatiche di base in rapporto alle discipline umanistiche e della formazione;

- competenza nelle tecniche di ricerca sul web e consultazione di banche dati;

sbocchi professionali:
Laureate e laureati potranno trovare occupazione presso:
- Enti pubblici e privati nei settori dedicati alla didattica e alla formazione
- Prosecuzione della formazione alla LM

Le laureate e i laureati interessati all'insegnamento nella scuola secondaria dovranno completare la propria formazione mediante il conseguimento di una Laurea Magistrale e, come previsto dalla legislazione vigente, partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario avendo conseguito nel proprio percorso formativo complessivo un numero sufficiente di crediti in opportuni gruppi di settori.

Il corso prepara alla professione di:

- Tecnici delle pubbliche relazioni - (3.3.3.6.2)
- Tecnici delle attività ricettive e professioni assimilate - (3.4.1.1.0)
- Organizzatori di fiere, esposizioni ed eventi culturali - (3.4.1.2.1)
- Tecnici della pubblicità - (3.3.3.6.1)
- Tecnici dei musei - (3.4.4.2.1)
- Organizzatori di convegni e ricevimenti - (3.4.1.2.2)
- Tecnici delle biblioteche - (3.4.4.2.2)

- Tecnici delle pubbliche relazioni - (3.3.3.6.2)
- Tecnici delle attività ricettive e professioni assimilate - (3.4.1.1.0)
- Organizzatori di fiere, esposizioni ed eventi culturali - (3.4.1.2.1)
- Animatori turistici e professioni assimilate - (3.4.1.3.0)
- Tecnici della pubblicità - (3.3.3.6.1)
- Tecnici dei musei - (3.4.4.2.1)
- Organizzatori di convegni e ricevimenti - (3.4.1.2.2)
- Tecnici delle biblioteche - (3.4.4.2.2)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Letteratura italiana	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	6 - 12 -
Filologia e linguistica	L-FIL-LET/05 Filologia classica L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-LIN/01 Glottologia e linguistica	12 - 18 -
Storia, filosofia, psicologia, pedagogia, antropologia e geografia	M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 Filosofia morale M-FIL/04 Estetica M-FIL/06 Storia della filosofia M-FIL/07 Storia della filosofia antica M-FIL/08 Storia della filosofia medievale M-GGR/01 Geografia	12 - 18 -
Lingue e letterature classiche	L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina	12 - 18 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 42:		-
Totale Attività di Base		42 - 66

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Letteratura italiana	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana	6 - 12 -
Filologia, linguistica generale e applicata	L-FIL-LET/12 Linguistica italiana	12 - 12 -
Storia, filosofia, psicologia, pedagogia, antropologia e geografia	M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 Filosofia morale M-FIL/04 Estetica M-FIL/06 Storia della filosofia M-FIL/07 Storia della filosofia antica M-FIL/08 Storia della filosofia medievale M-GGR/01 Geografia	18 - 18 -
Lingue e letterature classiche	L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina	12 - 12 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo :		-
Totale Attività di Base		48 - 54

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Letterature moderne	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/13 Filologia della letteratura italiana L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/05 Letteratura spagnola L-LIN/08 Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/10 Letteratura inglese L-LIN/13 Letteratura tedesca	6 - 18 -
Filologia, linguistica e letteratura	L-ANT/05 Papirologia L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/05 Filologia classica L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica	24 - 30 -

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Letterature moderne	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/13 Filologia della letteratura italiana L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/05 Letteratura spagnola L-LIN/10 Letteratura inglese L-LIN/13 Letteratura tedesca	6 - 24 -
Filologia, linguistica e letteratura	L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/05 Filologia classica L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-LIN/01 Glottologia e linguistica	24 - 30 -

	romanza L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-LIN/01 Glottologia e linguistica	
Storia, archeologia e storia dell'arte	L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana L-ANT/07 Archeologia classica L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-FIL-LET/01 Civilta' egee L-OR/01 Storia del vicino oriente antico L-OR/04 Anatolistica M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea	18 - 24 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-

Riepilogo Nuovi SSD:

Ambito: Letterature moderne
Settori Nuovi: L-LIN/08

Ambito: Filologia, linguistica e letteratura
Settori Nuovi: L-ANT/05

Ambito: Filologia, linguistica e letteratura
Settori Nuovi: L-FIL-LET/04

Ambito: Storia, archeologia e storia dell'arte
Settori Nuovi: L-OR/01

Ambito: Storia, archeologia e storia dell'arte
Settori Nuovi: M-STO/01

Ambito: Storia, archeologia e storia dell'arte
Settori Nuovi: M-STO/02

Ambito: Storia, archeologia e storia dell'arte
Settori Nuovi: M-STO/04

Totale Attività Caratterizzanti	48 - 72

Storia, archeologia e storia dell'arte	L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana L-ANT/07 Archeologia classica L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/07 Musicologia e storia della musica L-FIL-LET/01 Civilta' egee L-OR/04 Anatolistica	12 - 36 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-

Totale Attività Caratterizzanti	48 - 90

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative	**CFU min - max**

intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 18)**	24 - 36
Totale Attività Affini	24 - 36

ambito: Attività formative affini o integrative		**CFU min - max**
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 18)**		-
A11		-
A12		-
A13		-
A14		-
A15		-
A16		-
Totale Attività Affini		18 - 24

Altre attività

ambito disciplinare		**CFU min - max**
A scelta dello studente		12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6 - 12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	3 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		24 - 51

ambito disciplinare		**CFU min - max**
A scelta dello studente		18 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	12 - 12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 12
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 12
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		42 - 84

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	138 - 225

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	156 - 252

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

I settori inseriti in questo ambito rappresentano esperienze non indispensabili ma integrative rispetto al percorso formativo. In particolare i settori M-STO/01 Storia medievale, M-STO/02 Storia moderna e M-STO/04 Storia Contemporanea sono stati inseriti anche in funzione all'accesso alla laurea magistrale LM-14 per l'insegnamento. In alcuni casi (ad esempio L-FIL-LET/06 Letteratura cristiana antica) la collocazione in questo ambito consente di poter affiancare insegnamenti di approfondimento e ampliamento che altrimenti potrebbero trovarsi in alternativa con SSD fondamentali. In questa stessa ottica va vista la riproposizione di L-FIL-LET/05 Filologia classica che consente di ampliare con insegnamenti specifici lo spettro di esperienze di approfondimento a lato

		delle nozioni di base; e quella di L-FIL-LET/13, per la quale questa necessità risulta di per sé chiara per la variegata articolazione degli insegnamenti del SSD (Filologia italiana, Filologia medievale e umanistica, Filologia dantesca) che hanno avuto in passato collocazioni disciplinari autonome e hanno storia e matrici culturali assai diverse. La ripetizione di L-FIL-LET/02 e L-FIL-LET/04 permette a tutti gli studenti del CdS di approfondire la conoscenza della Letteratura latina (acquisendo un maggior numero di CFU anche in funzione dell'insegnamento nelle scuole) e della Letteratura greca, la cui conoscenza chiarisce molti archetipi della letteratura italiana. L'inserimento del gruppo delle letterature straniere (L-LIN/03 Letteratura francese, L-LIN/05 Letteratura spagnola, L-LIN/10 Letteratura inglese, L-LIN/13 Letteratura tedesca, L-LIN/21 Slavistica) mira a consentire agli studenti, soprattutto del curriculum moderno, un'apertura in campo europeo per gli studi di tipo letterario. Con l'inserimento del gruppo A16 si intende recepire le indicazioni del DL 13/04/2017 n.59 che disciplina l'accesso alle classi di concorso per l'insegnamento nelle scuole secondarie, inserendo settori cardine in esso previsti per gli ambiti A "Pedagogia, pedagogia speciale e didattica dell'inclusione", B "Psicologia", C "Antropologia". E, per l'ambito D, fatta salva la possibilità di attivare corsi di didattica disciplinare relativa a specifici SSD, per lo stesso motivo si inserisce L-LIN/02 ritenuta disciplina di riferimento per l'ambito dallo stesso decreto. Il Regolamento didattico del Corso di Studio e l'Offerta Formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono di seguire percorsi formativi nei quali sia presente una adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non sono già caratterizzanti.
Note relative alle altre attività		
		Il CdS si riserva di attribuire alle "Altre attività" un range di 6-12 CFU, da controbilanciare con il range 18-24 CFU delle "Affini e integrative". In questo modo sarà possibile gestire in modo più flessibile il peso dei laboratori e dei tirocini nell'offerta formativa specifica per gli indirizzi antico e moderno.
Note relative alle attività di base		
Note relative alle attività caratterizzanti		
		L'ampiezza dell'intervallo di crediti attribuiti agli ambiti caratterizzanti "Letterature moderne" e "Storia, archeologia e storia dell'arte" è giustificata dal fatto che il corso intende fornire una preparazione specifica differenziata per "lettere moderne" e per "lettere antiche", delineando percorsi specifici in sede di Regolamento. Da questo punto di vista i due ambiti risultano di fatto complementari: se per il percorso antico è necessario mantenere più basso il numero di CFU per "Letterature moderne" e più alto quello di "Storia, archeologia e storia dell'arte", per il moderno è invece necessario potenziare i CFU dell'ambito di "Lettere moderne" e diminuire quelli nell'ambito "Storia, archeologia e storia dell'arte". Più bilanciato risulta invece l'ambito "Filologia, linguistica e letteratura" che risulta centrale in entrambi i percorsi.

Adunanza del 21/03/2019
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

nessuna osservazione

Corso nuovo *(id = 1447859)*		Corso precedente *(id = 1388862)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE	**Università**	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	L-11 R - Lingue e culture moderne	**Classe**	L-11 - Lingue e culture moderne
Nome del corso	Lingue, letterature e studi interculturali *modifica di: Lingue, letterature e studi interculturali (1388862)*	**Nome del corso**	Lingue, letterature e studi interculturali *modifica di: Lingue, letterature e studi interculturali (1384575)*
Nome inglese	LANGUAGES, LITERATURES AND INTERCULTURAL STUDIES	**Nome inglese**	LANGUAGES, LITERATURES AND INTERCULTURAL STUDIES
Lingua in cui si tiene il corso	italiano	**Lingua in cui si tiene il corso**	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B394	**Codice interno all'ateneo del corso**	B004
Il corso é		**Il corso é**	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico		**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico		**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**	05/06/2019
Data di approvazione della struttura didattica	16/01/2019	**Data di approvazione della struttura didattica**	16/01/2019
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	19/02/2019	**Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione**	19/02/2019
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008	**Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione**	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/12/2011 -	**Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**	06/12/2011
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento		**Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento**	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale	**Modalità di svolgimento**	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.cl-llsi.unifi.it	**Eventuale indirizzo internet del corso di laurea**	http://www.cl-llsi.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia (FORLILPSI)	**Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi**	Lingue, Letterature e Studi Interculturali
		EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
		Massimo numero di crediti riconoscibili	12
		Numero del gruppo di affinità	1

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il CdS costituisce l'unificazione dei due preesistenti corsi di laurea di Lingue e letterature straniere e di Studi interculturali in un solo corso, articolato in tre curricula, nettamente differenziati negli obiettivi formativi e negli eventuali sbocchi professionali, pur all'interno del comune orizzonte delle lingue e delle letterature europee ed extraeuropee. L'ampio ventaglio delle attività affini e integrative, peraltro raccordato alle attività di base e caratterizzanti, contribuisce a definire adeguatamente la fisionomia specifica dei diversi curricula.
Oltre alle previste prove per l'accesso e alle modalità di recupero delle eventuali carenze formative, nel regolamento didattico occorrerà precisare anche le forme di miglioramento degli standard qualitativi relativi al conseguimento degli obiettivi formativi specifici, alla progressione della carriera e al gradimento degli studenti.
Alla prova finale sono assegnati 12 CFU più 6-12 per la prova di conoscenza della lingua straniera.
La copertura degli insegnamenti con personale di ruolo secondo i requisiti di docenza richiesti è assicurata; resta da verificare il raggiungimento dell'indice 0,8 di docente equivalente, anche tenuto conto dell'elevata numerosità registrata dai due corsi di laurea preesistenti.
La disponibilità di strutture didattiche del corso appare adeguata.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il Comitato di indirizzo riunitosi nella seduta del 6 dicembre 2011 ha espresso parere complessivamente favorevole alle proposte di modifiche dei Corsi di Studio della Facoltà ed alla qualità dell'offerta formativa in relazione all'applicazione della normativa vigente.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Studi in Lingue, Letterature e Studi Interculturali offre un'ampia formazione nelle lingue e letterature europee ed extraeuropee, combinata con solide basi nelle metodologie della linguistica, della filologia e della critica letteraria. Gli studenti acquisiranno inoltre competenze interdisciplinari che permetteranno loro di approfondire la lingua e di esplorare, sotto vari aspetti, la cultura di numerosi paesi, sia europei che extraeuropei. L'obiettivo principale del corso è quello di formare laureate e laureati con solide competenze scritte e orali in due lingue straniere (di cui almeno una europea, diversa dall'italiano) unitamente ad una solida preparazione in ambito letterario, in relazione alle lingue di studio e all'italiano. Gli studenti acquisiranno anche le competenze metodologiche necessarie per l'analisi e l'interpretazione dei testi dal punto di vista linguistico, filologico, letterario, comparatistico, e avranno modo di conseguire una conoscenza approfondita del patrimonio culturale delle civiltà legate alle lingue studiate, in prospettiva interdisciplinare, con riferimento e agli aspetti storici, geografici, filosofici e artistici.
Le competenze nelle aree di apprendimento descritte saranno sviluppate attraverso l'ampia offerta formativa che caratterizza il corso di studi, nella quale sono inclusi anche laboratori di diversa tipologia, progettati sia per favorire l'acquisizione di competenze trasversali, relativamente all'utilizzo dei principali strumenti informatici e della comunicazione digitale, che per offrire una maggiore specializzazione in rapporto alle esigenze del mondo del lavoro, con particolare attenzione agli ambiti linguistico, traduttologico e editoriale. Il corso di studi prevede inoltre la possibilità di effettuare tirocini formativi presso enti pubblici e privati, nonché di partecipare a soggiorni di studio in università italiane ed estere, nell'ambito di accordi internazionali le cui finalità siano coerenti con l'attività formativa prevista dalla classe di laurea.
Al termine del percorso di studi, le laureate e i laureati della classe devono essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, le lingue di studio, a un livello non inferiore al QCER B2, o sistema equiparabile laddove esistente, a seconda delle lingue e con riferimento anche ai lessici disciplinari. Si richiede in ogni caso di possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano, a livello pari o superiore al QCER B1.
Grazie alla collaborazione instaurata con università di altri paesi, sono stati sviluppati curricula bilaterali che prevedono il rilascio di titoli accademici congiunti (double degree). Tali percorsi offrono l'opportunità di sviluppare competenze sia nelle lingue e culture di paesi europei ed extraeuropei, sia in quelle del nostro paese.
Il percorso triennale permette a laureati e laureate di acquisire competenze linguistiche e letterarie che potranno essere applicate in numerosi ambiti professionali. Tra questi figurano l'educazione linguistica extrascolastica, i servizi culturali e di ricerca documentale, l'editoria e le istituzioni culturali. Inoltre, tali competenze risultano preziose per operare in imprese e attività commerciali, nelle rappresentanze diplomatiche e consolari, nel turismo, nell'intermediazione culturale e nel supporto degli operatori in contesti caratterizzati da multiculturalità e multietnicità.

Il CdL in Lingue, letterature e studi interculturali, grazie all'ampia offerta di insegnamenti di vario genere nel campo umanistico, si propone di offrire la possibilità di finalizzare le conoscenze acquisite attraverso progetti scientifico-didattici diversificati in vari ambiti culturali.
In primo luogo ambisce a promuovere lo studio di almeno due lingue e letterature diverse dall'italiano, con l'apprendimento dei metodi della linguistica, della filologia e della critica letteraria e apre all'occupazione nell'ambito dei servizi e delle istituzioni culturali, nonché nell'editoria e nella traduzione in ambito umanistico. La conoscenza delle realtà culturali, espresse dalle lingue studiate, viene perseguita in funzione della formazione interculturale con l'acquisizione anche di conoscenze storiche e geografiche. La maturazione di abilità comunicative vuole orientare a un'attività lavorativa nella mediazione interculturale, nella formazione degli operatori allo sviluppo in contesti multiculturali e plurilinguistici, in imprese e attività commerciali e nel turismo culturale, nelle rappresentanze diplomatiche e consolari.
In secondo luogo, avvalendosi della collaborazione di università europee, il CdL intende fornire specifiche competenze nell'ambito della lingua e cultura italiana e di una lingua e cultura straniera in vista dell'acquisizione di competenze professionali relative ai vari aspetti delle relazioni culturali fra i paesi interessati, e apre all'occupazione sia nell'ambito dei servizi e delle istituzioni culturali, nell'editoria e nella traduzione in ambito umanistico, sia nelle rappresentanza diplomatiche e consolari.
Nel quadro dei relativi accordi intergovernativi, e sulla base di specifiche convenzioni scientifico-didattiche (http://accordi-internazionali.cineca.it/) finalizzate all'incremento dei processi di internazionalizzazione, sono stati formalizzati progetti innovativi di formazione (anche attraverso l'utilizzo di piattaforme interattive multilingue) distintamente tra l'Università di Firenze e la Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität di Bonn e tra l'Università di Firenze e la Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE) di Budapest. Ai sensi della nota del MIUR del 16 febbraio 2011, attuativa del DM 22 settembre 2010, n. 17, tali convenzioni prevedono di sviluppare ulteriormente la mobilità di studenti e docenti; è prevista inoltre l'acquisizione di un titolo di studio anche straniero, secondo la tipologia b) indicata nella nota stessa.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Nelle Attività Affini e integrative sono compresi insegnamenti che, oltre ad ampliare e diversificare l'offerta didattica in prospettiva interdisciplinare, consentono di rafforzare le competenze delle laureate e dei laureati in rapporto ai diversi sbocchi occupazionali previsti dal CdS e/o in prospettiva della prosecuzione del percorso di studi con la laurea magistrale, relativamente alle classi di laurea LM-37 e LM-36. In particolare, sarà possibile consolidare le competenze in materie di base relative alla linguistica italiana, alla tradizione letteraria italiana, con specifico riferimento alla sua declinazione moderna e contemporanea, ampliata in una direzione comparatistica di livello europeo ed extra-europeo. Oltre a ciò, sono previsti insegnamenti volti a potenziare l'aspetto didattico, pedagogico e psicologico, in rapporto alle letterature e alle lingue studiate. Le studentesse e gli studenti potranno inoltre rafforzare la loro formazione nell'ambito delle discipline filologiche e delle letterature straniere, già offerte dal CdS come materie caratterizzanti, secondo un'ottica volta a garantire la personalizzazione del percorso formativo attorno alle culture straniere di maggior interesse. Infine, è possibile ampliare il proprio percorso in prospettiva interdisciplinare, attraverso lo studio di materie di area filosofica e artistica, nonché delle scienze dello spettacolo.

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Al termine del percorso di studi le laureate e i laureati dovranno avere le seguenti conoscenze e capacità di comprensione:

cc1) solida padronanza scritta e orale di due lingue di studio europee e/o extraeuropee (di cui almeno una europea, oltre l'italiano).
cc2) conoscenza delle nozioni e delle procedure di analisi della linguistica ai diversi livelli fonologico, morfologico, sintattico e lessicale, con particolare riferimento alle specifiche lingue straniere oggetto di studio, anche nella prospettiva dell'educazione linguistica.
cc3) conoscenza delle problematiche connesse alla produzione dei testi, alla loro trasmissione nel tempo e alla loro ricezione, attraverso le metodologie della critica letteraria, della filologia e della linguistica, applicate anche in ottica comparatistica e contrastiva;
cc4) Capacità di comprensione del patrimonio culturale di cui le lingue sono espressione, nonché di contestualizzazione dei fenomeni letterari, linguistici e storico-culturali di area europea e/o extraeuropea, mediante una prospettiva interculturale e interdisciplinare.
Tali conoscenze e capacità di comprensione saranno acquisite principalmente attraverso lezioni frontali, esercitazioni pratiche, attività di laboratorio, attività di tirocinio per coloro che optano per questa scelta, nonché mediante lo studio individuale condotto su libri di testo e pubblicazioni scientifiche per la preparazione degli esami di profitto e per la prova finale per il conseguimento del titolo.
La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo avverrà tramite le prove d'esame (scritte o orali) oltre che con la valutazione dell'elaborato della prova finale da parte della commissione di laurea.

I laureati devono avere la padronanza di almeno due lingue e due letterature, europee ed extraeuropee, conoscere le più attuali metodologie della linguistica e della filologia, nonché della critica letteraria. Al contempo debbono sviluppare delle capacità di comprensione del mondo culturale, espresso dalle medesime lingue e letterature, con riferimento alla loro realtà storica e geografica, sempre in rapporto alla lingua, alla letteratura e alla cultura del nostro paese.
Tali conoscenze e capacità di comprensione saranno acquisite principalmente attraverso varie tipologie di attività didattiche, tra cui lezioni frontali, esercitazioni su testi, preparazione di elaborati scritti in itinere, nonché stesura e discussione dell'elaborato previsto per la prova finale.La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione sarà effettuata mediante esami di profitto e prove di valutazione scritta e orale, produzione di elaborati e tesine, nonché prova di valutazione finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Le laureate e i laureati dovranno conseguire le seguenti capacità di applicare conoscenza e comprensione:
ca1: capacità di applicare la conoscenza delle lingue di studio alla produzione sia scritta che orale in diversi contesti d'uso;
ca2: capacità di applicare la conoscenza delle nozioni e delle procedure di analisi della linguistica ai diversi livelli fonologico, morfologico, sintattico e lessicale, in rapporto alle specifiche lingue straniere oggetto di studio;
ca3: capacità di applicare la conoscenza delle metodologie di analisi linguistica, filologica e

I laureati devono saper applicare queste conoscenze, maturate nell'ambito delle lingue e delle culture, in diversi ambiti professionali, mostrando la capacità di individuare con sintesi e competenza critica gli elementi fondamentali delle problematiche connesse alle lingue, alle letterature e alle culture di propria competenza. In particolare saranno in grado di applicare gli strumenti e le metodologie di analisi linguistica, filologica e letteraria alla comprensione di testi e documenti, soprattutto di carattere letterario.
Tali capacità di conoscenza e comprensione saranno acquisiti principalmente attraverso lezioni frontali ed esercitazioni, ricerche bibliografiche, uso delle banche dati specializzate.

letteraria alla comprensione di testi e documenti di svariata natura, nonché all'esegesi del testo letterario anche in ottica comparatistica; ca4: capacità di applicare la comprensione delle civiltà di cui le lingue sono espressione ai diversi contesti culturali e sociali, mediante una prospettiva interdisciplinare e interculturale. Tali capacità di conoscenza e comprensione saranno acquisite principalmente attraverso lezioni frontali ed esercitazioni pratiche, le attività laboratoriali e seminariali, la redazione di elaborati eventualmente previsti dalle attività formative, oltre che durante l'attività di tirocinio per coloro che optano per questa scelta. La verifica delle capacità di applicare conoscenza e comprensione sarà effettuata mediante esami di profitto scritti e orali, relazioni sui risultati della partecipazione a esercitazioni e attività seminariali, relazioni e tesine sulle attività di laboratorio, tirocinio, stage e Attività Formative interne, e prova di valutazione finale.	La verifica delle capacità di conoscenza e comprensione sarà effettuata mediante esami di profitto scritti e orali, relazioni e tesine sulle attività di laboratorio, nonché prova di valutazione finale.
Autonomia di giudizio (making judgements)	
Al termine dei loro studi le laureate e i laureati devono acquisire le seguenti capacità: ag1: capacità di raccogliere ed elaborare i dati nell'ambito della comunicazione orale o di testi scritti secondo le metodologie apprese sviluppando un'autonoma capacità di interpretazione e giudizio; ag2: capacità di interpretazione dei dati linguistici e letterari per conseguire autonomia di giudizio nella riflessione su fenomeni culturali e sociali, anche in ottica comparatistica e interculturale. L'autonomia di giudizio sarà acquisita principalmente attraverso: lezioni teorico-metodologiche; discussioni ed esercitazioni sull'analisi e l'interpretazione dei testi, e sulle questioni metodologiche e teoriche fondamentali; partecipazione ad attività di laboratorio e di tipo seminariale; redazione dell'elaborato finale. La verifica delle capacità di un autonomo giudizio sarà effettuata mediante: esami di profitto e prove di valutazione in itinere scritte e orali; relazioni sui risultati della partecipazione ad attività di laboratorio e di tipo seminariale; prova di valutazione finale.	Al termine dei loro studi i laureati devono saper raccogliere ed elaborare i dati nell'ambito della comunicazione orale o di testi scritti secondo le metodologie apprese, sempre in un ampio orizzonte storico-culturale, sviluppando un'autonoma capacità di interpretazione e giudizio. L'autonomia di giudizio sarà acquisita principalmente attraverso: - lezioni teorico-metodologiche; - discussioni ed esercitazioni sull'analisi e l'interpretazioni dei testi, e sulle questioni metodologiche e teoriche fondamentali; - partecipazione ad attività di laboratorio; - redazione dell'elaborato finale. La verifica delle capacità di un autonomo giudizio sarà effettuata mediante: - esame di profitto e prove di valutazione scritte e orali; - relazioni sui risultati della partecipazione ad attività di laboratorio e di tipo seminariale; - prova di valutazione finale.
Abilità comunicative (communication skills)	
Le laureate e i laureati dovranno conseguire le seguenti capacità: ac1: Capacità di entrare in comunicazione con i parlanti delle lingue e delle culture studiate, mostrando competenza e disinvoltura sia nella forma scritta sia nella forma orale; ac2: Capacità di tener conto dei diversi contesti culturali e sociali nonché dei diversi registri di comunicazione linguistica, comprendendo testi mediamente complessi e formulando con precisione idee ed opinioni; ac. 3 Capacità di comunicare informazioni e idee sulle diverse aree culturali, anche a non specialisti del settore, e di elaborare progetti di ricerca e di studio, anche utilizzando i mezzi della comunicazione di massa e i nuovi media. Tali abilità comunicative saranno acquisite principalmente attraverso: lezioni pratiche ed applicative; seminari e incontri con esperti italiani e stranieri; partecipazione ai programmi di scambio internazionale, e a soggiorni all'estero previsti negli accordi bilaterali; relazioni ed elaborati nell'ambito dei corsi; partecipazione ad attività di laboratorio; elaborato finale anche con l'impiego di strumenti multimediali. La verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative sarà effettuata mediante: esame di profitto e prove di valutazione in itinere scritte e orali; relazioni sui risultati della partecipazione ad attività di laboratorio e di tipo seminariale; prova di valutazione finale.	I laureati debbono saper entrare in comunicazione con i parlanti delle lingue e delle culture studiate, mostrando competenza e disinvoltura sia nella forma scritta sia nella forma orale. Sapranno tener conto dei diversi contesti culturali e dei diversi registri di comunicazione linguistica, comprendendo testi mediamente complessi e formulando con precisione idee ed opinioni. Saranno in grado di comunicare informazioni e idee sulle diverse aree culturali, anche a non specialisti del settore, e di elaborare progetti di ricerca e di studio, anche utilizzando i mezzi della comunicazione di massa e i nuovi media. Tali abilità comunicative saranno acquisite principalmente attraverso: - lezioni pratiche ed applicative; - seminari e incontri con esperti italiani e stranieri; - partecipazione a progetti Erasmus e Socrates, e a soggiorni all'estero previsti negli accordi bilaterali; - relazioni ed elaborati nell'ambito dei corsi; - partecipazione ad attività di laboratorio; - elaborato finale anche con l'impiego di strumenti multimediali. La verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative sarà effettuata mediante: - esame di profitto e prove di valutazione scritte e orali; - relazioni sui risultati della partecipazione ad attività di laboratorio e di tipo seminariale; - prova di valutazione finale comprendente una discussione orale, in cui si presenta e argomenta il contenuto dell'elaborato anche con supporto informatico.
Capacità di apprendimento (learning skills)	

Le laureate e i laureati saranno in grado di perfezionare le proprie competenze sia nelle lingue studiate, in vista di livelli di apprendimento più elevati, sia nell'ambito delle metodologie linguistiche, filologiche e letterarie con l'uso di nuovi strumenti e all'interno di diversi contesti professionali. In particolare, dovranno: ap1: avere le capacità di apprendimento che sono necessarie ai fini di un continuo aggiornamento nell'ambito delle lingue, delle letterature e delle culture straniere, anche in rapporto ai nuovi media e ai diversi contesti professionali ap2: sviluppare le competenze per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia Tali capacità di apprendimento saranno acquisite principalmente attraverso: lezioni teorico-metodologiche e pratico-applicative; partecipazione ad esercitazioni, seminari e attività di laboratorio; uso di nuovi strumenti critici e di aggiornamento secondo le più recenti pubblicazioni nel proprio ambito di competenza. L'acquisizione di tali capacità di apprendimento verrà verificata e valutata secondo le seguenti modalità: esame di profitto e prove di valutazione in itinere scritte e orali; valutazione dei risultati della partecipazione ad attività di laboratorio e di tipo seminariale; prova di valutazione finale	I laureati saranno in grado di perfezionare le proprie competenze sia nelle lingue studiate, in vista di livelli di apprendimento più elevati, sia nell'ambito delle metodologie linguistiche, filologiche e letterarie con l'uso di nuovi strumenti e all'interno di diversi contesti professionali. In particolare potranno sviluppare capacità specifiche per la traduzione di testi letterari e non letterari dalle lingue studiate. Tali capacità di apprendimento saranno acquisite principalmente attraverso: - lezioni teorico-metodologiche e pratico-applicative; - partecipazione ad esercitazioni, seminari e attività di laboratorio; - uso di nuovi strumenti critici e di aggiornamento secondo le più recenti pubblicazioni nel proprio ambito di competenza. L'acquisizione di tale capacità di apprendimento verrà verificata e valutata secondo le seguenti modalità: - esame di profitto e prove di valutazione scritte e orali; - valutazione dei risultati della partecipazione ad attività di laboratorio e di tipo seminariale; - prova di valutazione finale.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Si richiede il possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Si ritiene inoltre necessaria una buona padronanza della lingua italiana sia orale che scritta, una buona cultura generale, segnatamente nell'ambito letterario e storico, la conoscenza strumentale di una lingua straniera moderna. E' prevista una verifica obbligatoria delle conoscenze richieste, non vincolante per l'accesso, e l'attività di recupero delle eventuali carenze di partenza (OFA), da effettuare entro il primo anno. Per gli studenti internazionali è richiesto il possesso di una certificazione linguistica di italiano come lingua straniera di livello B2, secondo le modalità specificate nel Regolamento del Corso di Studi.	Si richiede il possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Si ritiene inoltre necessaria una buona padronanza della lingua italiana sia orale che scritta, una buona cultura generale, segnatamente nell'ambito letterario e storico, la conoscenza strumentale di una lingua straniera moderna. E' prevista una verifica obbligatoria delle conoscenze richieste per l'accesso e attività di recupero (attraverso l'assistenza di tutor e l'istituzione di appositi corsi integrativi) delle eventuali carenze di partenza.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale è intesa ad accertare il raggiungimento complessivo degli obiettivi formativi del CdS; consiste nella redazione di un elaborato scritto, con eventuale utilizzo di strumenti informativi e digitali, su un argomento relativo a una delle discipline presenti nel piano di studio e della quale lo studente abbia sostenuto l'esame.	La prova finale consiste in un elaborato scritto adeguato alla quantità di crediti formativi richiesti, su un argomento relativo a una delle discipline presenti nel piano di studio e della quale lo studente abbia sostenuto l'esame (12 CFU). Pur non richiedendo un lavoro di carattere originale, lo studente deve mostrare capacità di analisi e di sintesi, sapendo applicare la metodologia del lavoro scientifico.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Esperto in comunicazione interlinguistica e interculturale **funzione in un contesto di lavoro:** - consulenza/assistenza linguistica, culturale e letteraria per enti privati operanti nei settori istituzionale, socio-culturale, educativo, economico, della convegnistica; - Consulente linguistico e culturale presso istituti pubblici, biblioteche, musei e istituti di cultura	**-Mediatori interculturali in enti pubblici - Operatori linguistici nell'industria e nel terziario culturale - Consulente e operatore culturale nell'editoria e nel giornalismo - Produttori e programmatori di eventi interculturali - Operatori e "animatori" di eventi interculturali** **funzione in un contesto di lavoro:** -attività di mediazione linguistica e culturale in enti pubblici, quali tribunali, istituti di

- gestione della comunicazione interlinguistica e interculturale in enti pubblici e privati in contesto nazionale e internazionale, con particolare attenzione alle relazioni tra persone, istituzioni e imprese di diversa provenienza linguistica e culturale;
- Organizzazione e coordinamento di eventi culturali e letterari, come presentazioni di libri, festival, convegni e workshop;
- preparazione revisione e adattamento di diverse tipologie testuali in lingua straniera, anche in ambito multimediale.
Per raggiungere maggiori livelli di responsabilità ed autonomia nello svolgimento delle attività sopra elencate può essere richiesta l'acquisizione di ulteriori competenze tramite successivi percorsi di formazione o professionalizzazione ulteriore, al fine di approfondire le conoscenze teoriche e metodologiche acquisite nel Corso di Studio in Lingue, Letterature e Studi Interculturali.

competenze associate alla funzione:
- capacità di applicare le conoscenze linguistiche, letterarie e culturali delle due lingue studiate;
- capacità di comprendere e produrre diverse tipologie di testo letterario e settoriale presso strutture istituzionali e strutture aziendali che abbiano rapporti imprenditoriali e commerciali con paesi stranieri;
- Competenze nella gestione della comunicazione scritta e orale in contesti multiculturali.
- Abilità nell'uso di strumenti digitali di base per la comunicazione e la gestione di contenuti

sbocchi professionali:
- Istituzioni pubbliche e organizzazioni internazionali;
- enti culturali nazionali e internazionali;
- biblioteche, musei, istituti di cultura
- aziende produttive, imprese e istituti commerciali, studi professionali;
- enti, istituzioni e associazioni impegnate nella cooperazione internazionale.

Esperto di mediazione culturale in ambito internazionale

funzione in un contesto di lavoro:
- addetto alle comunicazioni presso ambasciate e consolati;
- collaboratore in progetti culturali, con particolare attenzione alla pianificazione e gestione di eventi legati alle attività di valorizzazione del dialogo interculturale;
- organizzatore di itinerari di turismo culturale, con progettazione di percorsi incentrati sulla valorizzazione del patrimonio linguistico, storico e letterario dei territori;
- Collaboratore in progetti di cooperazione internazionale, attività di fundraising, networking con partner esteri e creazione di reti culturali e diplomatiche.

- Facilitatore del dialogo, della comprensione e dell'integrazione tra persone di culture diverse, specie in contesti che richiedono una relazione diretta e immediata, come scuole, tribunali, ospedali, enti pubblici e associazioni.
Per raggiungere maggiori livelli di responsabilità ed autonomia nello svolgimento delle attività sopra elencate può essere richiesta l'acquisizione di ulteriori competenze tramite successivi percorsi di formazione o professionalizzazione ulteriore, al fine di approfondire le conoscenze teoriche e metodologiche acquisite nel Corso di Studio in Lingue, Letterature e Studi Interculturali.

competenze associate alla funzione:
- competenze traduttive attive e passive in due lingue straniere;
- competenze redazionali in italiano e in almeno due lingue straniere.
- abilità di lavorare in gruppo in contesti multiculturali e multilinguistici sviluppando la comunicazione scritta e orale;
- capacità organizzative nella gestione di eventi e iniziative culturali.
- competenze informatiche di base per la comunicazione e la gestione di contenuti multimediali

detenzione, centri di accoglienza per immigrati, centri nazionali e internazionali di volontariato e di assistenza.
- compiti e mansione di redazione, editing e rielaborazione testuale nell'editoria e nel giornalismo;
- consulenza linguistica nell'editoria (tradizionale e telematica), nei mezzi radio-televisivi, nelle agenzie letterarie e culturali, nel mondo dell'arte e dello spettacolo;
- Produttori e programmatori di incontri, convegni, manifestazioni, festival, organizzati e gestiti da enti e imprese pubbliche e private, nazionali e internazionali.

competenze associate alla funzione:
Al termine dei loro studi, i laureati hanno la padronanza di almeno due lingue e due letterature, europee ed extraeuropee. Sono in grado inoltre di conoscere le più attuali metodologie della linguistica e della filologia, nonché della critica letteraria e di utilizzare i programmi più comuni dell'office automation (word, excel, posta elettronica). Queste competenze consentono ai laureati di esercitare la loro attività di consulenti linguistici nei più svariati enti, dall'editoria ai mezzi radio-televisivi, alle agenzie letterarie e culturali, al mondo dell'arte e dello spettacolo, nonché di svolgere mansioni di redazione, editing e rielaborazione testuale nell'ambito dell'editoria e del giornalismo.
Al contempo, i laureati possono svolgere attività di mediazione linguistica e culturale in diversi enti pubblici (tribunali, istituti di detenzione, centri di accoglienza per immigrati...), avendo sviluppato capacità di comprensione del mondo culturale, espresso dalle medesime lingue e letterature, con riferimento alla loro realtà storica e geografica, sempre in rapporto alla lingua, alla letteratura e alla cultura del nostro paese. Infine, grazie alle loro competenze linguistiche e culturali, saranno in grado di programmare incontri, convegni, manifestazioni, festival, nazionali e internazionali.

sbocchi professionali:
Tribunali, istituti di detenzione, centri di accoglienza per immigrati, centri nazionali e internazionali di volontariato e di assistenza, case editrici, giornali, radio, televisione, musei, teatri.

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

sbocchi professionali:
- Ambasciate e consolati
- enti pubblici, organizzazioni e associazioni impegnati nella cooperazione internazionale;
- aziende o multinazionali operanti nel settore del commercio estero e dell'import-export
- aziende turistiche, agenzie di viaggio e tour operator specializzati in turismo culturale
- scuole, tribunali, ospedali, e altri enti, istituzioni o associazioni

Consulente e operatore culturale nell'editoria e nel giornalismo

funzione in un contesto di lavoro:
- Revisione accurata di traduzioni, con particolare attenzione alla qualità linguistica e alla coerenza stilistica.
- Revisione, editing e controllo qualità di testi in lingua straniera destinati a pubblicazioni cartacee e online, con particolare attenzione alla leggibilità e alla conformità con le linee editoriali.
- Produzione di contenuti informativi, creativi e promozionali in lingua straniera per case editrici, testate giornalistiche, blog, riviste culturali e siti web, con un approccio orientato alla comunicazione efficace.
- Ricerca e gestione delle informazioni per la produzione di testi e contenuti editoriali, anche tramite l'utilizzo di banche dati digitali italiane e straniere, archivi, biblioteche e risorse online internazionali, con uso di strumenti avanzati per l'organizzazione e il trattamento delle informazioni.
- Sviluppo e gestione della comunicazione online, compresa la creazione e il mantenimento di contenuti per siti web, blog e social media, con un focus sulla promozione culturale.

Per raggiungere maggiori livelli di responsabilità ed autonomia nello svolgimento delle attività sopra elencate può essere richiesta l'acquisizione di ulteriori competenze tramite successivi percorsi di formazione o professionalizzazione ulteriore, al fine di approfondire le conoscenze teoriche e metodologiche acquisite nel Corso di Studio in Lingue, Letterature e Studi interculturali

competenze associate alla funzione:
- Solida formazione nel campo linguistico, padronanza di una o più lingue straniere.
- Competenze di scrittura e revisione, con capacità di adattare il registro linguistico ai diversi contesti editoriali.
- Competenza nell'uso degli strumenti di editing digitale, utili per la revisione, la produzione e l'adattamento di testi in formati tradizionali e multimediali.
- Competenza nelle tecniche di ricerca e archiviazione, anche attraverso l'uso di banche dati multilingue e piattaforme digitali.
- Capacità di analisi e comprensione del settore culturale, necessarie per selezionare e sintetizzare informazioni in modo efficace.

sbocchi professionali:
- Enti pubblici e privati nei settori dedicati alla tutela e valorizzazione del patrimonio letterario, linguistico e culturale
- Fondazioni e istituti culturali e di ricerca in Italia e all'estero
- Aziende del settore informatico-umanistico
- Uffici stampa di enti privati e pubblici, come musei, archivi e biblioteche.
- Case editrici, redazioni giornalistiche, radio-televisive e web.

Il corso prepara alla professione di:

- Tecnici delle pubbliche relazioni - (3.3.3.6.2)
- Tecnici delle attività ricettive e professioni assimilate - (3.4.1.1.0)
- Organizzatori di fiere, esposizioni ed eventi culturali - (3.4.1.2.1)
- Animatori turistici e professioni assimilate - (3.4.1.3.0)
- Organizzatori di convegni e ricevimenti - (3.4.1.2.2)

- Tecnici delle attività ricettive e professioni assimilate - (3.4.1.1.0)
- Organizzatori di fiere, esposizioni ed eventi culturali - (3.4.1.2.1)
- Animatori turistici e professioni assimilate - (3.4.1.3.0)
- Tecnici della pubblicità - (3.3.3.6.1)
- Organizzatori di convegni e ricevimenti - (3.4.1.2.2)

- Corrispondenti in lingue estere e professioni assimilate - (3.3.1.4.0)

- Corrispondenti in lingue estere e professioni assimilate - (3.3.1.4.0)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Letteratura italiana e letterature comparate	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate	12 - 18
Linguistica, semiotica e didattica delle lingue	L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-LIN/01 Glottologia e linguistica	12 - 24
Discipline storiche, geografiche e socio-antropologiche	L-OR/10 Storia dei paesi islamici M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 Geografia M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/03 Storia dell'Europa orientale M-STO/04 Storia contemporanea SPS/14 Storia e istituzioni dell'Asia	6 - 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 24:		-

Riepilogo Nuovi SSD:

Ambito: Discipline storiche, geografiche e socio-antropologiche

Settori Nuovi: L-OR/10

Ambito: Discipline storiche, geografiche e socio-antropologiche

Settori Nuovi: M-STO/03

Ambito: Discipline storiche, geografiche e socio-antropologiche

Settori Nuovi: SPS/14

Totale Attività di Base	30 - 54

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Letteratura italiana e letterature comparate	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate	6 - 18
Linguistica, semiotica e didattica delle lingue	L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-LIN/01 Glottologia e linguistica	12 - 24
Discipline storiche, geografiche e socio-antropologiche	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 Geografia M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo :		-

Totale Attività di Base	24 - 48

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Lingue e traduzioni	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua	36 - 54

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Lingue e traduzioni	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua	36 - 54

	tedesca L-LIN/15 Lingue e letterature nordiche L-LIN/17 Lingua e letteratura romena L-LIN/19 Filologia ugro-finnica L-LIN/21 Slavistica L-OR/08 Ebraico L-OR/12 Lingua e letteratura araba L-OR/13 Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/21 Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 Lingue e letterature del Giappone e della Corea	
Letterature straniere	L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/05 Letteratura spagnola L-LIN/06 Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/08 Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/10 Letteratura inglese L-LIN/11 Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/13 Letteratura tedesca L-LIN/15 Lingue e letterature nordiche L-LIN/17 Lingua e letteratura romena L-LIN/19 Filologia ugro-finnica L-LIN/21 Slavistica L-OR/08 Ebraico L-OR/12 Lingua e letteratura araba L-OR/13 Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/18 Indologia e tibetologia L-OR/21 Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 Lingue e letterature del Giappone e della Corea	24 - 48 -
Discipline filologiche	L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/15 Filologia germanica L-LIN/19 Filologia ugro-finnica L-LIN/21 Slavistica L-OR/07 Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia L-OR/22 Lingue e letterature del Giappone e della Corea	6 - 18 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 66:		-

Riepilogo Nuovi SSD:

Ambito: Letterature straniere

Settori Nuovi: L-OR/18

Totale Attività Caratterizzanti	66 - 120

	tedesca L-LIN/15 Lingue e letterature nordiche L-LIN/17 Lingua e letteratura romena L-LIN/19 Filologia ugro-finnica L-LIN/21 Slavistica L-OR/08 Ebraico L-OR/12 Lingua e letteratura araba L-OR/13 Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/21 Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 Lingue e letterature del Giappone e della Corea	
Letterature straniere	L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/05 Letteratura spagnola L-LIN/06 Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/08 Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/10 Letteratura inglese L-LIN/11 Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/13 Letteratura tedesca L-LIN/15 Lingue e letterature nordiche L-LIN/17 Lingua e letteratura romena L-LIN/19 Filologia ugro-finnica L-LIN/21 Slavistica L-OR/08 Ebraico L-OR/12 Lingua e letteratura araba L-OR/13 Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/21 Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 Lingue e letterature del Giappone e della Corea	18 - 48 -
Discipline filologiche	L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/15 Filologia germanica L-LIN/19 Filologia ugro-finnica L-LIN/21 Slavistica L-OR/07 Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia L-OR/22 Lingue e letterature del Giappone e della Corea	6 - 12 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 66:		-

Totale Attività Caratterizzanti	66 - 114

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative	**CFU min - max**
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 18)**	18 - 24

ambito: Attività formative affini o integrative	**CFU min - max**

Totale Attività Affini	18 - 24

intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 18)**		-
A11		-
A12		-
A13		-
A14		-
A15		-

Totale Attività Affini	18 - 18

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6 - 12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	6 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -

Totale Altre Attività	24 - 57

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 24
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	12 - 12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	6 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	- - -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -

Totale Altre Attività	30 - 54

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	138 - 255

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	138 - 234

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : L-LIN/02 , M-FIL/02-04-06 , M-GGR/02 , SPS/07, M- PED/01; M-PED/02; M-PED/03; M-PSI/04, L-ART/02-03-04-05-06-07, SECS-P/08, M-STO/08, L-OR/10).
(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : L-FIL-LET/09 , L-FIL-LET/10 , L-FIL-LET/11 , L-FIL-LET/12 , L-FIL-LET/14 , L-FIL-LET/15 , L-LIN/19 , L-LIN/21 , L-OR/07 , L-OR/22 , M-DEA/01 , M-GGR/01 , M-STO/01 , M-STO/02 , M-STO/04).
Nelle Attività affini e integrative sono stati inseriti settori, divisi in raggruppamenti disciplinari, che diversificano ed approfondiscono l'offerta didattica e sono espressione dei diversi progetti scientifico-didattici presenti nel CdS. In un raggruppamento (Gruppo A14) si pone l'accento in particolare sulla tradizione letteraria italiana (L-FIL-LET/10; L-FIL-LET/11) in una prospettiva ampliata a livello comparativo (L-FIL-LET/14) e sulla linguistica italiana (L-FIL-LET/12), in prospettiva contrastiva rispetto alle lingue straniere studiate. Per venire incontro ad esigenze didattiche relative ai percorsi bilaterali internazionali vengono inoltre inseriti alcuni SSD,

		raggruppati come segue: Gruppo A11 (L-ART/02; L-ART/03; L-ART/05; L-ART/06; L-ART/07); Gruppo A12 (L-LIN/02; SPS/02; SPS/04; SPS/07); Gruppo A13 (M-DEA/01; M-FIL/04; M-FIL/06; M-GGR/01; M-GGR/02; M-STO/02; M-STO/04; M-STO/08). Si è previsto inoltre i SSD M-STO/01 e L-OR/10 per completezza dell'offerta formativa e per l'affinità del settore con alcuni SSD già presenti caratterizzanti. Sono state aggiunte inoltre nei gruppi A12 e A13 quei settori indicati nel D.M. 616/2017 (M-PED/01, M-PED/02, M-PED/03, M-PSI/04) e SECS-P/08, per ampliare e differenziare l'offerta formativa e per garantire la maturazione dei requisti necessari per l'accesso alle classi di concorso per l'insegnamento. Nel raggruppamento A15 si ripetono un gruppo di SSD, già presenti nelle caratterizzanti (L-FIL-LET/09, L-FIL-LET/15, L-LIN/19, L-LIN/21, L-OR/07, L-OR/22), per dare la possibilità allo studente di approfondire l'approccio filologico e linguistico-comparativo allo studio delle lingue straniere e raggiungere competenze sufficienti per poter svolgere l'elaborato finale in questi stessi settori. Il range delle Affini è stato fissato in 18-18 cfu.
Note relative alle altre attività		
		Il range delle Altre Attività passa da 36-60 a 30-54 a seguito del cambiamenti di range delle Ulteriori conoscenze linguistiche che diventa 0-6. Tale modifica risponde alla diversa natura dei percorsi bilaterali e corrisponde ad una più adeguata offerta formativa del CdS. Il CdL CdS prevede un Laboratorio di cultura digitale (6 CFU), per permettere allo studente di familiarizzare con i nuovi linguaggi comunicativi e telematici. Per alcuni progetti scientifico-didattici ci si può avvalere di un'attività di tirocinio (6 CFU), che introduce gli studenti nel mondo del lavoro, soprattutto nei paesi con i quali esistono convenzioni finalizzate. I crediti a scelta libera dello studente (12-24) infine variano per permettere l'approfondimento di quelle materie, soprattutto di carattere generale, che hanno incontrato il favore degli studenti, oppure per venire incontro ad esigenze didattiche nell'ambito di accordi bilaterali in conformità con il Piano di studio congiunto tra le università partner, al fine di garantire un'offerta didattica rispettosa della reciprocità secondo gli accordi sanciti dalle università interessate.
Note relative alle attività di base		
		Nelle Attività di base vengono inseriti i seguenti SSD M-DEA/01, M-STO/01, M-STO/02, in aggiunta a M-GGR/01 e M-STO/04 già presenti, per garantire agli studenti una maggiore completezza e diversificazione dell'offerta formativa. L'intervallo dei crediti attribuito all'ambito di base Letteratura italiana e letterature comparate, indicato in 12-18 cfu, è stato modificato in 6-18 cfu. Questo intervallo è dovuto alla diversa struttura dei curricula bilaterali e alla necessità di rispettare i criteri di reciprocità con le università partner. L'intervallo dei crediti attribuito all'ambito di base Linguistica, semiotica e didattica delle lingue indicato rimane fissato in 12-24 cfu. Questo intervallo si rende tuttavia ancora necessario per i diversi requisiti presenti nei curricula bilaterali. Questa discrepanza ha ragion d'essere nella diversa struttura dei curricula bilaterali e nell'osservanza dei criteri di reciprocità con le università partner.
Note relative alle attività caratterizzanti		
		Per ciò che riguarda l'intervallo di crediti attribuiti all'ambito caratterizzante Lingue e letterature straniere, occorre distinguere: a) Nell'ambito Lingue e traduzioni l'intervallo di crediti, indicato in 36-48, è stato modificato in 36-54, prevedendo ulteriori 6cfu in una delle due lingue straniere. Tale modifica non compromette la diversa natura dei percorsi bilaterali e corrisponde ad una più adeguata offerta formativa, permettendo allo studente di raggiungere 30 cfu in una delle due lingue studiate nel CdS. Questa modifica permette di risolvere il problema dei Laboratori di lingua, che allo stato attuale non sono riconosciuti al di fuori dell'Ateneo. b) L'intervallo dei crediti attribuito all'ambito Letterature straniere rimane fissato in 18-48 cfu. Questo intervallo si rende necessario per i diversi requistiti presenti nei curricula bilaterali. Questa discrepanza ha ragion d'essere nella diversa struttura dei curricula bilaterali e nell'osservanza dei criteri di reciprocità con le università partner. c) Nell'ambito delle Metodologie linguistiche, filologiche, comparatistiche e della traduzione letteraria si prevede l'inserimento di L-OR/07 Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia per

		uniformare l'offerta formativa in tutte le famiglie linguistiche rappresentate nel CdS.

Adunanza del 13/05/2020
Valutazione finale del CUN - corso precedente APPROVATO

Nessuna osservazione

Corso nuovo *(id = 1447860)*		Corso precedente *(id = 1406574)*	
Università	Università degli Studi di FIRENZE	**Università**	Università degli Studi di FIRENZE
Classe	LM-37 R - Lingue e letterature moderne europee e americane	**Classe**	LM-37 - Lingue e letterature moderne europee e americane
Nome del corso	Lingue e letterature europee e americane *modifica di: Lingue e letterature europee e americane (1406574)*	**Nome del corso**	Lingue e letterature europee e americane *adeguamento di: Lingue e letterature europee e americane (1403526)*
Nome inglese	EUROPEAN AND AMERICAN LANGUAGES AND LITERATURES	**Nome inglese**	EUROPEAN AND AMERICAN LANGUAGES AND LITERATURES
Lingua in cui si tiene il corso	italiano	**Lingua in cui si tiene il corso**	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	B413	**Codice interno all'ateneo del corso**	B074
Il corso é		**Il corso é**	trasformazione ai sensi del DM 16/03/2007, art 1
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico		**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**	
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico		**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**	19/05/2020
Data di approvazione della struttura didattica	28/04/2020	**Data di approvazione della struttura didattica**	28/04/2020
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	11/05/2020	**Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione**	11/05/2020
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008	**Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione**	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/12/2011 - 10/01/2020	**Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**	06/12/201110/01/2020
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento		**Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento**	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale	**Modalità di svolgimento**	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.clm-llea.unifi.it	**Eventuale indirizzo internet del corso di laurea**	http://www.clm-llea.unifi.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia (FORLILPSI)	**Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi**	Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia (FORLILPSI)
		EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
		Massimo numero di crediti riconoscibili	12

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270
(DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Si tratta della trasformazione di tre corsi di studi unificati in un solo corso di laurea magistrale, articolato in quattro curricula, che intende valorizzare l'offerta formativa precedente, mantenendo una consistente base comune di attività caratterizzanti e differenziandola in modo qualificante secondo i percorsi curriculari.
Le condizioni di accesso richiedono l'acquisizione di 12 CFU in ciascuna delle lingue e delle letterature che si intendono studiare. La verifica della preparazione dello studente, il recupero delle eventuali carenze, il riconoscimento dei crediti formativi già maturati andranno precisati in sede di definizione del regolamento didattico, che dovrà indicare anche le condizioni necessarie per il miglioramento degli standard qualitativi relativi al conseguimento degli obiettivi formativi specifici, alla progressione della carriera e al gradimento degli studenti.
Alla prova finale sono riservati 30 CFU.
Le risorse di docenza di ruolo sono appropriate secondo gli standard indicati dall'Ateneo. L'attività di ricerca collegata al CdS è di buon livello.
Le strutture didattiche a disposizione del corso appaiono adeguate.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il Comitato di indirizzo riunitosi nella seduta del 10 gennaio 2020 ha espresso parere complessivamente favorevole alle proposte di modifiche dei Corsi di Studio della Scuola ed alla qualità dell'offerta formativa in relazione all'applicazione della normativa vigente.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di studi in Lingue e letterature europee e americane, grazie all'ampia offerta di insegnamenti nel campo umanistico e filologico, e ai progetti scientifico-didattici diversificati in vari ambiti culturali, consente alle laureate e ai laureati di acquisire competenze specialistiche nell'area delle lingue e delle letterature moderne europee e americane per essere in grado di operare in posizioni di elevata responsabilità in ambito culturale.
In particolare, il cds si pone come obiettivo la formazione di laureati e laureate che, al termine del loro percorso, abbiano raggiunto conoscenze approfondite della letteratura espressa nella o nelle lingue straniere oggetto di studio, oltre alla padronanza dei metodi e degli strumenti per l'interpretazione linguistica e filologica dei testi letterari. Dovranno altresì sviluppare competenze comunicative e argomentative, in forma scritta e orale, nelle lingue straniere oggetto di studio, comprensive delle attività pratiche di traduzione saggistica e letteraria.
Tali obiettivi culturali sono raggiunti attraverso i diversi percorsi formativi proposti dal cds, che si basano su un nucleo ampio e significativo di discipline dedicate sia all'apprendimento avanzato della lingua o delle lingue straniere, anche secondo una prospettiva diacronica e contrastiva, sia alla conoscenza di almeno una letteratura straniera europea o americana, declinata in ottica interculturale e comparatistica. A ciò si affiancano discipline mirate ad acquisire la conoscenza delle metodologie filologiche e della critica letteraria per comprendere le problematiche connesse all'interpretazione, alla trasmissione e alla ricezione dei testi. Le studentesse e gli studenti potranno inoltre scegliere, sulla base dei loro interessi culturali, di orientare il proprio percorso formativo verso un approfondimento della linguistica e della letteratura italiana, o delle discipline orientalistiche, affrontate in ottica comparata con l'ambito occidentale; infine potranno optare per un percorso maggiormente indirizzato alla traduzione saggistica e letteraria. Completano il quadro formativo, le discipline di ambito storico, geografico e artistico che le studentesse e gli studenti potranno selezionare per ampliare la propria conoscenza del contesto culturale di cui le lingue sono espressione.
Le laureate e i laureati della classe, durante il loro percorso di studi, dovranno conseguire anche una serie di competenze trasversali, relativamente all'utilizzo dei principali strumenti informatici, al potenziamento delle abilità comunicative e alla capacità di lavorare in gruppo. Tali competenze saranno sviluppate attraverso laboratori di diverse tipologie, che completano l'offerta formativa con attività mirate a potenziare le abilità digitali o ad approfondire la preparazione nell'ambito della traduzione, con riferimento anche all'edizione digitale dei testi e all'elaborazione di corpora.
Il CdS prevede la possibilità di svolgere tirocini formativi, in Italia o all'estero, presso enti e istituti di ricerca, università, laboratori, aziende o amministrazioni pubbliche, anche nel quadro di accordi internazionali, finalizzati all'approfondimento di temi oggetto del percorso formativo e all'acquisizione di specifiche competenze utili all'inserimento nel mondo del lavoro.
L'esperienza di collaborazione con università di altri paesi ha portato inoltre alla progettazione di curricula bilaterali con rilascio di double degree che prevedono la possibilità, per ora limitata solo ad alcune lingue e culture, di formare competenze nell'ambito delle lingue e delle culture sia di paesi europei sia del nostro paese.
Al termine del percorso di studi, le laureate e i laureati della classe devono essere in grado di

Il corso di laurea in Lingue e letterature europee e americane, grazie all'ampia offerta di insegnamenti di vario genere nel campo umanistico, si propone di offrire la possibilità di finalizzare le conoscenze acquisite attraverso progetti scientifico-didattici diversificati in vari ambiti culturali.
In primo luogo intende formare laureati con specifiche conoscenze e competenze nelle civiltà letterarie dei due continenti. I laureati acquisiranno la conoscenza approfondita della lingua, della letteratura e cultura di una civiltà euroamericana e una conoscenza adeguata di un'altra civiltà euroamericana, nonché specifiche competenze nella traduzione scritta di testi di carattere letterario. I laureati potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità negli istituti di cooperazione internazionale, culturale ed economica e nelle istituzioni culturali italiane, in Italia e all'estero. Potranno svolgere funzioni di esperti, oltre che nel campo editoriale letterario, anche nei campi pubblicitario e multimediale, e potranno inoltre svolgere attività di operatori linguistici e di esperti traduttori nell'industria e nel terziario avanzato.
Attraverso un progetto scientifico-didattico specifico si potrà acquisire un'adeguata padronanza dei principali strumenti descrittivi e formali nell'analisi delle lingue naturali e nel trattamento dei dati e dei fenomeni linguistici (morfosintassi, lessico, fonetica e fonologia, ecc.), ampliata all'indagine di settori correlati come psicolinguistica, sociolinguistica, nonché l'apprendimento di L1 e L2, dialettologia e meccanismi linguistici della comunicazione. Il CdL mira inoltre a fornire buone conoscenze dei metodi e delle teorie dell'analisi linguistica: teoria linguistica e analisi delle lingue naturali, linguistica storico-comparativa, tipologia linguistica e storia della linguistica. I laureati potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nel campo delle professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione, in particolare in qualità di specialisti in scienze umane, sociali e gestionali e specialisti della formazione e della ricerca. Potranno interagire in qualità di esperti nell'ambito dei servizi culturali, in imprese pubbliche e private, in ambito nazionale e internazionale, nonché in qualità di consulenti e collaboratori specializzati nell'attività e nella ricerca medica collegate alle capacità linguistiche (logopedia, audiologia, rieducazione alla parola, neurolinguistica).
In secondo luogo, avvalendosi della collaborazione di università europee, si prevedono scambi culturali con le Università interessate, la mobilità di studenti e docenti e l'elaborazione di progetti di didattica e di ricerca di interesse bilaterale e internazionale. Sono finalizzati ad acquisire la padronanza, attiva e passiva, della lingua, della letteratura e cultura italiana e dell'altra lingua e letteratura e cultura scelta dallo studente, grazie anche ad una buona conoscenza degli strumenti informatici, telematici e multi-mediali, per muoversi con competenza adeguata nel mondo della scuola e della formazione permanente, nell'ambito della traduzione di testi di area umanistica e delle scienze sociali, nonché nella produzione editoriale e nell'organizzazione di eventi e imprese culturali di interesse bilaterale. I laureati potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nel quadro dell'integrazione culturale europea: a tal fine sono previsti stages e tirocini presso enti pubblici e privati d'Italia e dei paesi interessati, soprattutto in archivi e biblioteche di Stato dell'Italia e degli altri paesi, in case editrici universitarie o in altre aziende editoriali interessate alla produzione di beni librari tradizionali, multimediali e on-line, nonché in imprese e agenzie culturali italiane ed europee. Nel quadro dei relativi accordi intergovernativi, e sulla base di specifiche

utilizzare fluentemente almeno una lingua straniera, in forma scritta e orale, ad un livello pari o superiore al QCER C1, o sistema equiparabile, anche in riferimento ai lessici disciplinari e alla dimensione diacronica dei fenomeni presi in considerazione nella classe di laurea. Grazie alle competenze linguistiche e letterarie acquisite durante il percorso triennale, le laureate e i laureati potranno trovare sbocchi occupazionali con funzioni di elevata responsabilità nei campi della traduzione di testi di natura letteraria e saggistica; dell'editoria; della consulenza linguistica nelle istituzioni culturali italiane e all'estero nelle rappresentanze diplomatiche e consolari, presso enti, associazioni, ONG ed istituzioni pubbliche o private, nazionali e internazionali e nelle imprese del settore turistico e dell'accoglienza; dell'insegnamento delle lingue e della letteratura, anche in ambiti extracurriculari. Inoltre, potranno maturare i requisiti necessari per accedere alle classi di concorso per l'insegnamento delle lingue o della lingua studiate.	convenzioni scientifico-didattiche (http://accordi-internazionali.cineca.it/) finalizzate all'incremento dei processi di internazionalizzazione, sono stati formalizzati progetti innovativi di formazione (anche attraverso l'utilizzo di piattaforme interattive multilingue) distintamente tra l'Università di Firenze e la Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität di Bonn e tra l'Università di Firenze e la Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE) di Budapest. Ai sensi della nota del MIUR del 16 febbraio 2011, attuativa del DM 22 settembre 2010, n. 17, tali convenzioni prevedono di sviluppare ulteriormente la mobilità di studenti e docenti; è prevista inoltre l'acquisizione di un titolo di studio anche straniero, secondo la tipologia b) indicata nella nota stessa.

Convenzioni per tirocini
(DM 987/2016 Art 8 §2)

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Nell'ambito delle attività affini e integrative sono inseriti insegnamenti che, oltre ad ampliare e diversificare l'offerta didattica, consentono di rafforzare le competenze delle laureate e dei laureati in rapporto agli sbocchi occupazionali previsti dal CdS. In particolare, è possibile ampliare l'offerta didattica delle lingue e delle letterature straniere optando per insegnamenti relativi alle lingue orientali, oppure scegliere di rafforzare le competenze in una delle due letterature europee e/o nordamericana studiate, già presenti nell'offerta didattica del CdS come materie caratterizzanti. Ciò risponde agli sbocchi occupazionali previsti dal CdS che insistono in particolare sul settore dell'industria e del terziario culturale, con specifico riferimento alla traduzione letteraria, alle figure di operatori linguistici in vari settori del panorama culturale, nonché alla mediazione interculturale in enti pubblici e alla organizzazione di eventi interculturali. In questa direzione si colloca anche l'inserimento di materie filosofiche, storiche, geografiche, letterarie (collegate alla tradizione italiana e alla prospettiva comparatistica), oltre a insegnamenti dedicati alla storia dell'arte, alla filosofia, alla storia, alle scienze dello spettacolo, alla linguistica, alla conservazione dei beni culturali, librari e archivistici, che garantiscono la possibilità di ampliare in modo trasversale e interdisciplinare l'offerta formativa, in linea con le esigenze del mercato del lavoro connesso al panorama culturale contemporaneo.	

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

A conclusione dei loro studi, le laureate e i laureati della classe acquisiranno: cc1: approfondite conoscenze teoriche e pratiche della lingua o delle lingue straniere oggetto di studio, anche in dimensione diacronica e contrastiva; cc2: elevate conoscenze di almeno una letteratura straniera europea o americana, e adeguate conoscenze sulla formazione e sullo sviluppo dei sistemi letterari; cc3: conoscenza a livello avanzato delle metodologie dell'analisi linguistica e filologica, nonché della critica letteraria; cc4: specifiche competenze nella comprensione e nell'analisi di testi (letterari e non), anche nella prospettiva della traduzione letteraria e saggistica, accompagnate dalla conoscenza delle principali pratiche editoriali e degli strumenti multimediali. Tali conoscenze e capacità di comprensione sono acquisite principalmente attraverso: - lezioni frontali di livello avanzato, anche con l'utilizzo di materiali didattici innovativi; - esercitazioni su testi e fonti di particolare rilevanza linguistica e letteraria; - partecipazione a conferenze e seminari di alto livello scientifico tenuti da esperti nazionali e internazionali; - elaborazione della tesi. La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione è effettuata mediante: - esami di profitto e prove di valutazione in itinere scritta e orale;	I laureati devono avere una sicura padronanza di una o due lingue europee e americane e conoscenze avanzate delle corrispettive letterature, devono saper utilizzare a livello avanzato le metodologie dell'analisi linguistica e filologica, nonché della critica e della comparazione letteraria. A seconda dei progetti scientifico-didattici perseguiti essi debbono acquisire approfondite conoscenze in specifiche aree culturali, geografiche o linguistiche, nonché adeguate e approfondite competenze nel campo delle pratiche editoriali, della traduzione e dell'insegnamento della lingue straniere nella Scuola Secondaria. Tali conoscenze e capacità di comprensione saranno acquisiti principalmente attraverso lezioni frontali di livello avanzato, esercitazioni su testi, preparazione di elaborati e relazioni metodologicamente originali, nonché stesura e discussione dell'elaborato della prova finale, che deve essere di carattere originale. La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione sarà effettuata mediante esami di profitto scritti e orali, produzione di elaborati, tesine e relazioni di carattere originale, prova di valutazione finale.

- produzione di elaborati, tesine e relazioni individuali e di gruppo; - prova di valutazione finale.		

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)		
Al termine dei loro studi, i laureati dovranno sapere applicare le conoscenze avanzate, maturate nell'ambito dello studio delle lingue e delle culture, nei diversi campi professionalizzanti di loro competenza. In particolare, dovranno acquisire le seguenti capacità: ca1: capacità di applicare la conoscenza avanzata delle lingue di studio alla produzione sia scritta che orale, con riferimento ai diversi registri linguistici, nonché alla capacità di collocare i testi nei contesti tipologici e culturali appropriati; ca2: capacità di applicare la conoscenza delle metodologie di analisi linguistica, filologica e letteraria all'analisi delle complesse problematiche relative alle lingue, alle letterature e alle culture studiate; ca3: capacità di applicare la padronanza avanzata delle lingue straniere, le competenze nella comprensione testuale e la conoscenza delle metodologie linguistiche, filologiche e letterarie per la traduzione di testi di svariate tipologie; ca4: capacità di applicare la conoscenza dei contesti culturali di cui le lingue sono espressione alle diverse realtà geografiche e territoriali, in prospettiva interculturale e interdisciplinare. Tali capacità di applicare conoscenza e capacità di comprensione saranno acquisite principalmente attraverso: - lezioni frontali di livello avanzato; - esercitazioni su testi e fonti; - attività laboratoriali e seminariali; - ricerche bibliografiche e uso delle banche dati specializzate; - studio individuale La verifica delle capacità di applicare conoscenza e comprensione sarà effettuata mediante: - esami di profitto scritti e orali; - relazioni sui risultati della partecipazione a esercitazioni e attività seminariali; - relazioni sulle attività di laboratorio, - relazioni sulle attività di tirocinio, stage e Attività Formative interne (se scelte dallo studente) - prova di valutazione finale.		I laureati devono saper applicare queste conoscenze avanzate, maturate nell'ambito delle lingue e delle culture, nei diversi ambiti professionali di loro competenza, mostrando elevate capacità nell'uso degli strumenti teorici acquisiti. Saranno altresì in grado di analizzare e tradurre diverse tipologie testuali e di applicare in modo appropriato e con maturità critica le metodologie di analisi linguistica, filologica e letteraria alla comprensione di testi e documenti. Tali conoscenze e capacità di comprensione saranno acquisiti principalmente attraverso lezioni frontali ed esercitazioni, ricerche bibliografiche su argomenti specifici e complessi, uso delle banche dati specializzate. La verifica delle conoscenze e della capacità di comprensione sarà effettuata mediante esami di profitto scritti e orali, relazioni e tesine, nonché mediante la prova di valutazione finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)		
Al termine dei loro studi le laureate e i laureati dovranno: ag1: essere in grado di raccogliere ed elaborare i dati nell'ambito della comunicazione orale o di testi scritti secondo le metodologie apprese sviluppando un'autonoma capacità di interpretazione e giudizio; ag2: essere in grado di interpretare i dati linguistici e letterari in un ampio orizzonte storico-culturale, per conseguire autonomia di giudizio nella riflessione su fenomeni culturali e sociali, in ottica interculturale e interdisciplinare. L'autonomia di giudizio sarà acquisita principalmente attraverso: - lezioni teorico-metodologiche; - discussioni ed esercitazioni sull'analisi e l'interpretazione dei testi, e sulle questioni metodologiche e teoriche fondamentali; - partecipazione ad attività di laboratorio e di tipo seminariale; - redazione della tesi. La verifica delle capacità di un autonomo giudizio sarà effettuata mediante: - esame di profitto e prove di valutazione in itinere scritte e orali; - relazioni sui risultati della partecipazione ad attività di laboratorio e di tipo seminariale;		Al termine dei loro studi i laureati devono saper analizzare ed elaborare i dati della comunicazione orale o di testi scritti, soprattutto letterari, secondo le metodologie apprese, sempre in un ampio orizzonte storico-culturale, sviluppando un'autonoma capacità di interpretazione e giudizio. Tale autonomia di giudizio sarà acquisita principalmente attraverso: - lezioni teorico-metodologiche; - discussioni ed esercitazioni sull'analisi e l'interpretazioni dei testi, e sulle questioni metodologiche e teoriche di livello avanzato; - partecipazione ad attività di laboratorio; - redazione dell'elaborato finale. La verifica delle capacità di giudizio autonomo sarà effettuata mediante: - esame di profitto e prove di valutazione scritte e orali; - relazioni sui risultati della partecipazione ad attività di laboratorio e di tipo seminariale; - prova di valutazione finale.

- relazioni sulle attività di tirocinio, stage e Attività Formative interne (se scelte dallo studente) - prova di valutazione finale.		

Abilità comunicative (communication skills)

Le laureate e i laureati dovranno avere la capacità di: ac1: entrare in comunicazione a livello avanzato con i parlanti delle lingue e delle culture studiate, mostrando competenza e libertà di espressione sia nella forma scritta sia nella forma orale; ac2: utilizzare i diversi registri di comunicazione linguistica, comprendendo testi complessi, a cominciare dalle opere letterarie, sapendo formulare articolate analisi critiche; ac3 tener conto nella comunicazione dei diversi contesti culturali e dei differenti media. Tali abilità comunicative saranno acquisite principalmente attraverso: - lezioni pratiche ed applicative; - seminari e incontri di approfondimento con esperti italiani e stranieri; - partecipazione a progetti Erasmus e a soggiorni all'estero; - relazioni ed elaborati su problematiche complesse; - partecipazione ad attività di laboratorio e seminariali; - partecipazione alle attività di tirocinio, stage e Attività Formative interne (se scelte dallo studente); - elaborazione della tesi anche con l'impiego di strumenti multimediali. La verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative sarà effettuata mediante: - esame di profitto e prove di valutazione in itinere scritte e orali; - relazioni sui risultati della partecipazione ad attività di laboratorio e di tipo seminariale; - relazioni sulle attività di tirocinio, stage e Attività Formative interne (se scelte dallo studente); - prova di valutazione finale comprendente una discussione orale, in cui si presenta e argomenta il contenuto della tesi.		I laureati debbono saper comunicare a livello avanzato con i parlanti delle lingue e delle culture studiate, mostrando competenza e libertà di espressione sia nella forma scritta sia nella forma orale. Sapranno tener conto dei diversi contesti culturali e dei diversi registri di comunicazione linguistica, comprendendo testi complessi, a cominciare dalle opere letterarie, sapendo formulare articolate analisi critiche. Tali abilità comunicative saranno acquisite principalmente attraverso: - lezioni pratiche ed applicative; - seminari e incontri di approfondimento con esperti italiani e stranieri; - partecipazione a progetti Erasmus e a soggiorni all'estero previsti negli accordi bilaterali; - relazioni ed elaborati su problematiche complesse; - partecipazione ad attività di laboratorio; - elaborato finale anche con l'impiego di strumenti multimediali. La verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative sarà effettuata mediante: - esame di profitto e prove di valutazione scritte e orali; - relazioni sui risultati della partecipazione ad attività di laboratorio e di tipo seminariale; - prova di valutazione finale comprendente una discussione orale, in cui si presenta e argomenta il contenuto dell'elaborato anche mediante supporto informatico.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Le laureate e i laureati dovranno: ap1: avere le capacità di apprendimento che sono necessarie per sviluppare ulteriormente le proprie competenze nelle lingue studiate, in vista di livelli di apprendimento più elevati; ap2: avere le capacità di apprendimento che sono necessarie per sviluppare ulteriormente le proprie competenze nell'ambito delle metodologie linguistiche, filologiche e letterarie con l'uso di nuovi strumenti didattici e di ricerca e nell'ambito di diversi contesti professionali. Tali capacità di apprendimento saranno acquisite principalmente attraverso: - lezioni teorico-metodologiche e pratico-applicative; - partecipazione ad esercitazioni di livello elevato, seminari e attività di laboratorio specialistici; - partecipazione alle attività di tirocinio, stage e Attività Formative interne (se scelte dallo studente) - uso di nuovi strumenti critici e di aggiornamento secondo le più recenti pubblicazioni nel proprio ambito di competenza. L'acquisizione di tale capacità di apprendimento viene verificata e valutata secondo le seguenti modalità: - esame di profitto e prove di valutazione in itinere scritte e orali; - valutazione dei risultati della partecipazione ad attività di laboratorio e di tipo seminariale; - relazioni sulle attività di tirocinio, stage e Attività Formative interne (se scelte dallo studente) - prova di valutazione finale		I laureati saranno in grado di sviluppare ulteriormente le proprie competenze sia nelle lingue studiate, in vista di livelli di apprendimento più elevati, sia nell'ambito delle metodologie linguistiche, filologiche e letterarie con l'uso di nuovi strumenti didattici e di ricerca e nell'ambito di diversi contesti professionali. Tali capacità di apprendimento saranno acquisite principalmente attraverso: - lezioni teorico-metodologiche e pratico-applicative; - partecipazione ad esercitazioni di livello elevato, seminari e attività di laboratorio specialistici; - uso di nuovi strumenti critici e di aggiornamento secondo le più recenti pubblicazioni nel proprio ambito di competenza. L'acquisizione di tale capacità di apprendimento viene verificata e valutata secondo le seguenti modalità: - esame di profitto e prove di valutazione scritte e orali; - valutazione dei risultati della partecipazione ad attività di laboratorio e di tipo seminariale; - prova di valutazione finale.

Conoscenze richieste per l'accesso
(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale in Lingue e letterature europee e americane occorre essere in possesso della laurea nella classe L-11 ex 270 o nelle classi equivalenti dell'ordinamento previgente, ovvero di altro titolo di studio triennale conseguito in Italia o all'estero riconosciuto idoneo; ulteriori conoscenze richieste per l'accesso sono stabilite dettagliatamente nel Regolamento didattico del Corso di Studio.	Per essere ammessi al corso di laurea magistrale in Lingue e letterature europee e americane occorre essere in possesso della laurea nella classe L-11 ex 270 o ex 509, ovvero di altro titolo di studio conseguito in Italia o all'estero riconosciuto idoneo. Un'apposita commissione verificherà l'adeguatezza della personale preparazione nelle lingue e letterature che si intendono studiare, con le modalità definite nel Regolamento didattico, principalmente nel caso di iscrizioni di studenti in possesso della laurea triennale in classi di laurea non logicamente coerenti con il processo formativo stesso o in possesso di altro titolo di studio conseguito all'estero. Le modalità di ammissione saranno stabilite dettagliatamente nel Regolamento didattico del Corso di Studio. In caso di iscrizione per trasferimento da un corso di laurea magistrale all'altro, ovvero da un Ateneo all'altro, verrà riconosciuto il maggior numero possibile dei crediti formativi già maturati dallo studente, secondo criteri e modalità previsti dal regolamento didattico del corso di laurea magistrale. Nel caso di trasferimento tra corsi di laurea magistrale appartenenti alla medesima classe LM-37 la quota di crediti formativi relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare, riconosciuti allo studente, non sarà comunque inferiore al 50% di quelli già maturati.

Caratteristiche della prova finale
(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale comprende la stesura e la discussione di una tesi adeguata alla quantità di crediti formativi richiesti, su un argomento relativo a una delle discipline presenti nel piano di studio e della quale lo studente abbia sostenuto l'esame. Si richiede un lavoro di carattere originale in cui lo studente deve mostrare approfondite capacità di analisi e di sintesi.	La prova finale consiste in un elaborato scritto adeguato alla quantità di crediti formativi richiesti, su un argomento relativo a una delle discipline presenti nel piano di studio e della quale lo studente abbia sostenuto l'esame (12 CFU). Si richiede un lavoro di carattere originale in cui lo studente deve mostrare approfondite capacità di analisi e di sintesi.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

	La decisione di ampliare il range relativamente alle Altre Attività a 0-12 era stata assunta dal CdS in fase di revisione dell'ordinamento, in ragione della progettazione di un nuovo curriculum da istituire nel prossimo Anno Accademico. Tuttavia tale idea, dopo attenta riflessione, è stata rivista assumendo la decisione di non dare seguito alla stessa. E' risultato, quindi, che tale variazione non sia più necessaria; di conseguenza si ritiene utile ripristinare il range di CFU destinato alle "Altre Attività" a 0-6, ovvero quello effettivamente utilizzato da tutti i percorsi attivi.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Traduttori in ambito umanistico	**Traduttori in ambito umanistico**
funzione in un contesto di lavoro: Il traduttore in ambito umanistico è una figura professionale in grado di applicare le proprie conoscenze metalinguistiche, letterarie e traduttologiche per la produzione e revisione critica di testi redatti originariamente in una lingua straniera, anche in forma di materiale audiovisivo e multimediale. In particolare, verifica la equivalenza del testo tradotto rispetto all'originale, esegue operazioni di editing per uniformarne il linguaggio e lo stile e per verificarne la coerenza dei contenuti e la congruità formale; traduce testi letterari o di carattere divulgativo-culturale e collabora con altre figure professionali specializzate per la realizzazione di ricerche bibliografiche e sitografiche utili all'attività di trasposizione linguistica. Potrà essere una figura di supporto nei musei, nelle agenzie e negli enti culturali e dello spettacolo nonché nelle redazioni giornalistiche.	**funzione in un contesto di lavoro:** Il traduttore in ambito umanistico è una figura professionale in grado di applicare le proprie conoscenze metalinguistiche, letterarie e traduttologiche per la produzione e revisione critica di testi redatti originariamente in una lingua straniera, anche in forma di materiale audiovisivo e multimediale. In particolare, verifica la equivalenza del testo tradotto rispetto all'originale, esegue operazioni di editing per uniformarne il linguaggio e lo stile e per verificarne la coerenza dei contenuti e la congruità formale; traduce testi letterari o di carattere divulgativo-culturale e collabora con altre figure professionali specializzate per la realizzazione di ricerche bibliografiche e sitografiche utili all'attività di trasposizione linguistica. Potrà essere una figura di supporto nei musei, nelle agenzie e negli enti culturali e dello spettacolo nonché nelle redazioni giornalistiche.
competenze associate alla funzione: Per svolgere le funzioni di traduttore in ambito umanistico sono necessarie: solida	**competenze associate alla funzione:** Per svolgere le funzioni di traduttore in ambito umanistico sono necessarie: -

padronanza delle lingue straniere come pure dell'italiano; conoscenze di base nel campo delle teorie della traduzione; conoscenza dei registri linguistici relativi alle produzioni orali e scritte nelle lingue straniere e nell'italiano; capacità di collocare i testi nei contesti tipologici e culturali appropriati; competenze di base di informatica umanistica; competenza nell'utilizzo di banche dati per il reperimento di informazioni funzionali alle attività di elaborazione elettronica dei testi e alla consultazione di diversi materiali di riferimento; competenza nei settori attivi nel campo multimediale.

sbocchi professionali:
- case editrici;
- società di traduzione;
- aziende di servizi editoriali;
- editoria elettronica;
- redazioni giornalistiche e televisive;
- agenzie pubblicitarie;
- enti e istituzioni culturali pubblici e privati e del terzo settore.
- uffici comunicazione di organizzazioni ed enti che si occupano eventi culturali.

Mediatori interculturali in ambito pubblico

funzione in un contesto di lavoro:
Il mediatore interculturale in enti pubblici è una figura professionale che agevola la relazione e la comunicazione nelle attività di tipo istituzionale, amministrativo, socio-educativo, culturale fornendo il supporto della sua competenza linguistica. In particolare, svolge funzioni di coordinamento e mediazione linguistica in enti pubblici quali tribunali, istituti di detenzione, centri di accoglienza per immigrati, centri nazionali e internazionali di volontariato e di assistenza, consolati; collabora all'organizzazione e al coordinamento di scambi culturali nell'ambito di iniziative promosse da pubbliche amministrazioni, istituzioni e altri organismi anche sovranazionali; redige in lingua straniera materiale informativo su servizi territoriali rivolti alla cittadinanza straniera (ad esempio negli URP o nei settori delle biblioteche rivolti a cittadini stranieri); collabora alla elaborazione di progetti volti alla mediazione e formazione culturale per adulti e ragazzi (ad esempio nelle biblioteche); fa ricerche per individuare progetti e programmi formativi e culturali finanziati dalla Comunità Europea. Potrà essere una figura di ausilio e di supporto per la gestione di progetti di educazione interculturale, d'integrazione e cooperazione internazionale.

competenze associate alla funzione:
Per svolgere l'attività di mediatore interculturale in enti pubblici sono necessarie:
- padronanza di lingue straniere e dell'italiano in tutte le abilità scritte e orali,
- competenze in ambito sociolinguistico, storico e socio-antropologico;
- capacità di relazionarsi in contesti eterogenei e multiculturali, sia nella comunicazione scritta sia in quella orale;
- capacità di stendere relazioni, documenti, ecc. e collaborare alla elaborazione di progetti formativi didattici e culturali;
- competenza nell'uso degli strumenti telematici;

sbocchi professionali:
- enti pubblici, quali tribunali, istituti di detenzione, centri di accoglienza per immigrati, consolati.
- istituti di cultura;
- associazioni culturali;
- biblioteche;
- URP;
- cooperative sociali e culturali;
- centri nazionali e internazionali di volontariato e di assistenza

solida padronanza delle lingue straniere come pure dell'italiano
- conoscenze di base nel campo delle teorie della traduzione
- conoscenza dei registri linguistici relativi alle produzioni orali e scritte nelle lingue straniere e nell'italiano;
- capacità di collocare i testi nei contesti tipologici e culturali appropriati;
- competenze di base di informatica umanistica;
- competenza nell'utilizzo di banche dati per il reperimento di informazioni funzionali alle attività di elaborazione elettronica dei testi e alla consultazione di diversi materiali di riferimento;
- competenza nei settori attivi nel campo multimediale.

sbocchi professionali:
- case editrici;
- società di traduzione;
- aziende di servizi editoriali;
- editoria elettronica;
- redazioni giornalistiche e televisive;
- agenzie pubblicitarie;
- enti e istituzioni culturali pubblici e privati e del terzo settore.
- uffici comunicazione di organizzazioni ed enti che si occupano eventi culturali.

Mediatori interculturali in enti pubblici

funzione in un contesto di lavoro:
Il mediatore interculturale in enti pubblici è una figura professionale che agevola la relazione e la comunicazione nelle attività di tipo istituzionale, amministrativo, socio-educativo, culturale fornendo il supporto della sua competenza linguistica. In particolare, svolge funzioni di coordinamento e mediazione linguistica in enti pubblici quali tribunali, istituti di detenzione, centri di accoglienza per immigrati, centri nazionali e internazionali di volontariato e di assistenza, consolati; collabora all'organizzazione e al coordinamento di scambi culturali nell'ambito di iniziative promosse da pubbliche amministrazioni, istituzioni e altri organismi anche sovranazionali; redige in lingua straniera materiale informativo su servizi territoriali rivolti alla cittadinanza straniera (ad esempio negli URP o nei settori delle biblioteche rivolti a cittadini stranieri); collabora alla elaborazione di progetti volti alla mediazione e formazione culturale per adulti e ragazzi (ad esempio nelle biblioteche); fa ricerche per individuare progetti e programmi formativi e culturali finanziati dalla Comunità Europea. Potrà essere una figura di ausilio e di supporto per la gestione di progetti di educazione interculturale, d'integrazione e cooperazione internazionale.

competenze associate alla funzione:
Per svolgere l'attività di mediatore interculturale in enti pubblici sono necessarie:
- padronanza di lingue straniere e dell'italiano in tutte le abilità scritte e orali,
- competenze in ambito sociolinguistico, storico e socio-antropologico;
- capacità di relazionarsi in contesti eterogenei e multiculturali, sia nella comunicazione scritta sia in quella orale;
- capacità di stendere relazioni, documenti, ecc. e collaborare alla elaborazione di progetti formativi didattici e culturali ;
- competenza nell'uso degli strumenti telematici;

sbocchi professionali:
- enti pubblici, quali tribunali, istituti di detenzione, centri di accoglienza per immigrati, consolati.
- istituti di cultura;
- associazioni culturali;
- biblioteche;
- URP;

Operatori linguistici nell'industria e nel terziario culturale

funzione in un contesto di lavoro:
L'operatore linguistico nell'industria e nel terziario è una figura professionale che fornisce supporto e consulenza linguistica e culturale per la sua area di competenza, nell'industria e nel terziario. Collabora all'organizzazione di attività congressuali e fieristiche internazionali, di eventi e progetti turistico-culturali. In particolare, fornisce assistenza linguistica alle imprese e all'interno delle istituzioni in diversi ambiti (ad es. fieristico, congressuale e turistico) e coadiuva, per l'aspetto linguistico-culturale, le attività di promozione, programmazione e organizzazione di meeting, attività congressuali e fieristiche internazionali, nonché di eventi e progetti artistici e culturali. Predispone materiale informativo in lingua (per progetti editoriali, cataloghi, brochure, siti, ecc.). Può inoltre svolgere funzioni di responsabile della comunicazione e web content manager all'interno di imprese o organizzazioni che si occupano di cultura e spettacolo. Previa adeguata formazione aggiuntiva, prevista dalle normative vigenti, può svolgere ruolo di guida turistica.

competenze associate alla funzione:
Per svolgere le attività professionali di operatore linguistico in ambito turistico-culturale sono necessarie:
- capacità di esprimersi con solida padronanza (scritta e orale) in almeno due lingue straniere oltre all'italiano;
- conoscenza delle varie realtà culturali territoriali;
- conoscenze delle realtà artistico-storico-letterarie dei contesti di riferimento;
- capacità di consultare e sintetizzare diverse tipologie di testi scritti e visivi;
- capacità di approntare materiali informativi e elaborare contenuti adatti alla comunicazione tradizionale e al web;

sbocchi professionali:
- editoria tradizionale e telematica;
- uffici comunicazione di organizzazioni ed enti che si occupano eventi culturali;
- agenzie che si occupano dell'organizzazione di convegni, eventi culturali e fiere;
- agenzie giornalistiche;
- redazioni giornalistiche e televisive;
- agenzie pubblicitarie;
- enti e istituzioni culturali pubblici e privati e del terzo settore.

Corrispondenti in lingue estere ed assimilati

funzione in un contesto di lavoro:
Il corrispondente in lingue estere è una figura professionale che si occupa di rapporti commerciali con l'estero all'interno di uffici dedicati. In particolare, riceve e gestisce la corrispondenza e le trattative attraverso una traduzione attenta, anche alle specificità/peculiarità culturali del paese straniero, e si occupa delle attività più generali di gestione della segreteria , come l'archiviazione di documenti e la gestione di dati. Può gestire pratiche fiscali e amministrative di base.

competenze associate alla funzione:
Per svolgere le attività professionali di corrispondenti in lingue estere ed assimilati sono necessarie:
- capacità di esprimersi con solida padronanza (scritta e orale) nelle lingue straniere oltre all'italiano;
- conoscenza delle varie realtà culturali del paese straniero;
- capacità di consultare e sintetizzare diverse tipologie di testi scritti e visivi;
- conoscenze di base degli strumenti informatici e competenza di informatica umanistica

sbocchi professionali:
- aziende private
- cooperative sociali e culturali;
- centri nazionali e internazionali di volontariato e di assistenza

Operatori linguistici nell'industria e nel terziario culturale

funzione in un contesto di lavoro:
L'operatore linguistico nell'industria e nel terziario è una figura professionale che fornisce supporto e consulenza linguistica e culturale per la sua area di competenza, nell'industria e nel terziario. Collabora all'organizzazione di attività congressuali e fieristiche internazionali, di eventi e progetti turistico-culturali. In particolare, fornisce assistenza linguistica alle imprese e all'interno delle istituzioni in diversi ambiti (ad es. fieristico, congressuale e turistico) e coadiuva, per l'aspetto linguistico-culturale, le attività di promozione, programmazione e organizzazione di meeting, attività congressuali e fieristiche internazionali, nonché di eventi e progetti artistici e culturali. Predispone materiale informativo in lingua (per progetti editoriali, cataloghi, brochure, siti, ecc.). Può inoltre svolgere funzioni di responsabile della comunicazione e web content manager all'interno di imprese o organizzazioni che si occupano di cultura e spettacolo. Previa adeguata formazione aggiuntiva, prevista dalle normative vigenti, può svolgere ruolo di guida turistica.

competenze associate alla funzione:
Per svolgere le attività professionali di operatore linguistico in ambito turistico-culturale sono necessarie:
- capacità di esprimersi con solida padronanza (scritta e orale) in almeno due lingue straniere oltre all'italiano;
- conoscenza delle varie realtà culturali territoriali;
- conoscenze delle realtà artistico-storico-letterarie dei contesti di riferimento;
- capacità di consultare e sintetizzare diverse tipologie di testi scritti e visivi;
- capacità di approntare materiali informativi e elaborare contenuti adatti alla comunicazione tradizionale e al web;

sbocchi professionali:
- editoria tradizionale e telematica;
- uffici comunicazione di organizzazioni ed enti che si occupano eventi culturali;
- agenzie che si occupano dell'organizzazione di convegni, eventi culturali e fiere;
- agenzie giornalistiche;
- redazioni giornalistiche e televisive;
- agenzie pubblicitarie;
- enti e istituzioni culturali pubblici e privati e del terzo settore.

Corrispondenti in lingue estere ed assimilati

funzione in un contesto di lavoro:
Il corrispondente in lingue estere è una figura professionale che si occupa di rapporti commerciali con l'estero all'interno di uffici dedicati. In particolare, riceve e gestisce la corrispondenza e le trattative attraverso una traduzione attenta, anche alle specificità/peculiarità culturali del paese straniero, e si occupa delle attività più generali di gestione della segreteria , come l'archiviazione di documenti e la gestione di dati. Può gestire pratiche fiscali e amministrative di base.

competenze associate alla funzione:
Per svolgere le attività professionali di corrispondenti in lingue estere ed assimilati sono necessarie:
- capacità di esprimersi con solida padronanza (scritta e orale) nelle lingue straniere oltre all'italiano;
- conoscenza delle varie realtà culturali del paese straniero;
- capacità di consultare e sintetizzare diverse tipologie di testi scritti e visivi;
- conoscenze di base degli strumenti informatici e competenza di informatica umanistica

- enti pubblici di relazioni con l'estero

Produttori e programmatori di eventi interculturali

funzione in un contesto di lavoro:
Il produttore e programmatore di eventi interculturali si occupa della progettazione e della realizzazione di eventi relativi al mondo dello spettacolo e delle imprese culturali (festival teatrali e cinematografici, stagioni, presentazioni ecc.), dell'uso degli strumenti e delle tecnologie di comunicazione. In particolare fornisce un'adeguata competenza linguistica e culturale, collabora con altre figure professionali specializzate, per la realizzazione di eventi interculturali; raccoglie e elabora informazioni e documenti in lingua straniera, come pure sviluppa servizi di promozione e di internazionalizzazione.

competenze associate alla funzione:
Per svolgere le attività professionali di produttore e programmatore di eventi interculturali sono necessarie:
- competenze scritte e orali nelle lingue straniere;
- competenze psicologiche, antropologiche e di comunicazione interculturale;
- competenze di tipo storico-critico e di storia delle arti: visive-plastiche, musicali, teatrali e cinematografiche;
- competenze organizzative, capacità di relazione con il pubblico e di problem solving;
- capacità organizzative legate agli eventi nell'ambito della cultura (manifestazioni, convegni, mostre) e della valorizzazione del territorio e del patrimonio artistico.

sbocchi professionali:
- agenzie di eventi e pubblicità, amministrazioni locali, agenzie di spettacolo, teatri.
- imprese e società di consulenza, uffici comunicazione di imprese, organizzazioni ed enti che si occupano di organizzare fiere, convegni ed eventi culturali.
- settori della pubblica amministrazione che si occupano dell'organizzazione di eventi.
- aziende private che si occupano di eventi e attività culturali.

sbocchi professionali:
- aziende private
- enti pubblici di relazioni con l'estero

Produttori e programmatori di eventi interculturali

funzione in un contesto di lavoro:
Il produttore e programmatore di eventi interculturali si occupa della progettazione e della realizzazione di eventi relativi al mondo dello spettacolo e delle imprese culturali (festival teatrali e cinematografici, stagioni, presentazioni ecc.), dell'uso degli strumenti e delle tecnologie di comunicazione. In particolare fornisce un'adeguata competenza linguistica e culturale, collabora con altre figure professionali specializzate, per la realizzazione di eventi interculturali; raccoglie e elabora informazioni e documenti in lingua straniera, come pure sviluppa servizi di promozione e di internazionalizzazione.

competenze associate alla funzione:
Per svolgere le attività professionali di produttore e programmatore di eventi interculturali sono necessarie:
- competenze scritte e orali nelle lingue straniere;
- competenze psicologiche, antropologiche e di comunicazione interculturale;
- competenze di tipo storico-critico e di storia delle arti: visive-plastiche, musicali, teatrali e cinematografiche;
- competenze organizzative, capacità di relazione con il pubblico e di problem solving;
- capacità organizzative legate agli eventi nell'ambito della cultura (manifestazioni, convegni, mostre) e della valorizzazione del territorio e del patrimonio artistico.

sbocchi professionali:
- agenzie di eventi e pubblicità, amministrazioni locali, agenzie di spettacolo, teatri.
- imprese e società di consulenza, uffici comunicazione di imprese, organizzazioni ed enti che si occupano di organizzare fiere, convegni ed eventi culturali.
- settori della pubblica amministrazione che si occupano dell'organizzazione di eventi.
- aziende private che si occupano di eventi e attività culturali.

Il corso prepara alla professione di:

- Linguisti e filologi - (2.5.4.4.1)
- Redattori di testi per la pubblicità - (2.5.4.1.3)
- Interpreti e traduttori di livello elevato - (2.5.4.3.0)
- Redattori di testi tecnici - (2.5.4.1.4)
- Revisori di testi - (2.5.4.4.2)

- Linguisti e filologi - (2.5.4.4.1)
- Redattori di testi per la pubblicità - (2.5.4.1.3)
- Interpreti e traduttori di livello elevato - (2.5.4.3.0)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche - (2.6.2.4.0)
- Redattori di testi tecnici - (2.5.4.1.4)
- Revisori di testi - (2.5.4.4.2)

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Lingue e Letterature moderne	L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/05 Letteratura spagnola L-LIN/06 Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/08 Letterature portoghese e brasiliana	24 - 54 -

ambito disciplinare	settore	CFU min - max
Lingue e Letterature moderne	L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/05 Letteratura spagnola L-LIN/06 Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/08 Letterature portoghese e brasiliana	24 - 48 -

	L-LIN/09 Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/10 Letteratura inglese L-LIN/11 Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/13 Letteratura tedesca L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/15 Lingue e letterature nordiche L-LIN/17 Lingua e letteratura romena L-LIN/19 Filologia ugro-finnica L-LIN/21 Slavistica	
Metodologie linguistiche, filologiche, comparatistiche e della traduzione letteraria	L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate L-FIL-LET/15 Filologia germanica L-LIN/01 Glottologia e linguistica L-LIN/02 Didattica delle lingue moderne L-LIN/19 Filologia ugro-finnica L-LIN/21 Slavistica	12 - 24 -
Linguistica e letteratura italiana	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 Linguistica italiana	6 - 24 -
Discipline storiche, artistiche, classiche, orientalistiche, demoetnoantropologiche, filosofiche, geografiche	L-OR/07 Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia L-OR/08 Ebraico L-OR/12 Lingua e letteratura araba L-OR/13 Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/18 Indologia e tibetologia L-OR/21 Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 Lingue e letterature del Giappone e della Corea M-GGR/01 Geografia	0 - 18 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-

Totale Attività Caratterizzanti	48 - 120

	L-LIN/09 Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/10 Letteratura inglese L-LIN/11 Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/13 Letteratura tedesca L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/15 Lingue e letterature nordiche L-LIN/17 Lingua e letteratura romena L-LIN/19 Filologia ugro-finnica L-LIN/21 Slavistica	
Metodologie linguistiche, filologiche, comparatistiche e della traduzione letteraria	L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/14 Critica letteraria e letterature comparate L-FIL-LET/15 Filologia germanica L-LIN/01 Glottologia e linguistica L-LIN/02 Didattica delle lingue moderne L-LIN/19 Filologia ugro-finnica L-LIN/21 Slavistica	12 - 24 -
Lingua e letteratura italiana	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 Linguistica italiana	6 - 24 -
Discipline linguistico-letterarie, artistiche, storiche, demoetnoantropologiche e filosofiche	M-GGR/01 Geografia	0 - 0 -
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-

Totale Attività Caratterizzanti	48 - 96

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative	CFU min - max
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 12)**	12 - 18

Totale Attività Affini	12 - 18

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU min - max
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività **(minimo da D.M. 12)**		-
A11		-
A12		-
A13		-
A14		-
A15		-

Totale Attività Affini	12 - 12

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 18
Per la prova finale		18 - 30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 9
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		36 - 75

ambito disciplinare		CFU min - max
A scelta dello studente		12 - 12
Per la prova finale		24 - 30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		- - -
Totale Altre Attività		42 - 66

TOTALE

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	96 - 213

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	102 - 174

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

Nelle Attività affini e integrative sono stati inseriti settori, divisi in raggruppamenti disciplinari, che diversificano ed approfondiscono l'offerta didattica e sono espressione dei diversi progetti scientifico-didattici presenti nel CdS. Mediante i SSD del Gruppo A14 (L-OR/08; L-OR/12; L-OR/13; L-OR/21; L-OR/22) e del Gruppo A15 (L-LIN/03; L-LIN/05, L-LIN/06; LIN/08; L-LIN/10; L-LIN/11, L-LIN/13; L-LIN/15; L-LIN/19; L-LIN/21) si offre la possibilità di ampliare l'offerta didattica da un lato alle Lingue orientali, e dall'altro di approfondire almeno una delle due letterature straniere studiate. Ai settori di questo ultimo Gruppo (A15) si aggiungono L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza e L-FIL-LET/15 - Filologia germanica, offrendo in questo modo la possibilità di perfezionare le proprie conoscenze filologiche e poter raggiungere i crediti necessari per potersi laureare in questi SSD.
Per venire incontro ad esigenze didattiche relative ai percorsi bilaterali internazionali sono presenti inoltre alcuni SSD, raggruppati come segue: Gruppo A11 (L-ART/02; L-ART/03; L-ART/05; L-ART/06; L-ART/07; L-FIL-LET/12; L-FIL-LET/14); Gruppo A12 (M-DEA/01; M-FIL/04; M-FIL/06; M-GGR/01; M-GGR/02; M-STO/02; M-STO/04; M-STO/08); Gruppo A13 (L-LIN/01; L-LIN/02; SPS/02; SPS/04; SPS/07).
Per garantire l'acquisizione dei requisiti per accedere ai concorsi per l'insegnamento, nel gruppo A13 si prevedono i settori indicati nel D.M. 616/2017: in particolare si inserisce M-PED/01 e M-PSI/04, accanto alle già previste M-PED/02, M-PED/03 e L-LIN/02.
Tra le affini del gruppo A12 si inserisce M-STO/01 - Storia medievale per completare l'offerta didattica e rispondere così alle diverse esigenze dei progetti scientifici presenti nel Corsi di laurea magistrale in Lingue e letterature europee e americane.
Il range delle Attività Affini è stato fissato in 12-12 cfu.
Il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di

		crediti in settori affini e integrativi che non sono già caratterizzanti. Su richiesta degli atenei partner nei percorsi internazionali sono stati inoltre inseriti i SSD L-FIL-LET/10 (Letteratura italiana) e L-FIL-LET/11 (Letteratura italiana contemporanea), già presenti tra le Attività Caratterizzanti, anche tra le Attività Affini (Gruppo A11), per ampliare e diversificare l'offerta formativa e garantire la reciprocità dei percorsi didattici internazionali presenti nel CdS.

Note relative alle altre attività

Data l'alta specificità delle figure professionali previste, ulteriormente definite nelle loro competenze e nei loro obiettivi, il CdS ha istituito Attività formative che garantiscono allo studente una competenza diretta relativa al mondo del lavoro. Rispettando anche gli accordi internazionali dei tre percorsi bilaterali, il CdS ha previsto per ognuno dei cinque percorsi un'attività di Tirocinio, che si può alternare ad attività di Laboratorio tese a sviluppare competenze finalizzate alle figure professionalizzanti e agli sbocchi occupazionali. Ad esempio il "Laboratorio di traduzione letteraria" è attività fondamentale per il profilo del "Traduttore in ambito umanistico", mentre quella del "Laboratorio di cultura digitale per studi linguistici e filologici" lo è per il profilo di "Produttore e programmatore di eventi interculturali", dove la padronanza delle tecniche informatiche applicate all'ambito filologico, linguistico e letterario è dirimente. In questa prospettiva le attività di Tirocinio e di Laboratorio, così integrate, assolvono il compito di garantire allo studente un'adeguata preparazione ad accedere al mondo del lavoro nei settori interessati dai profili professionali previsti. E' possibile inoltre scegliere il Tirocinio e il Laboratorio anche come esame a scelta libera.

Note relative alle attività caratterizzanti

E' ancora possibile per il Corso di studio LM-37 mantenere l'opzionalità di scelta tra le Lingue, le Letterature straniere e le Filologie corrispondenti offerte (L-FIL-LET/09, L-FIL-LET/15, L-LIN/19, L-LIN/21). L'inserimento del settore L-LIN/09 Lingua e Traduzione – lingue portoghese e brasiliana, erroneamente eliminato nei precedenti ordinamenti, ripara alla disomogeneità dell'offerta formativa prodottasi dall'erronea cancellazione rispetto a tutte le altre lingue e letterature offerte nel CdS, reintroducendo un settore scientifico disciplinare che era già presente quando il CdS era stato istituito. L'ambito Lingua e letteratura italiana continua a presentare un intervallo di crediti consistente (6-24), dovuto alla diversa struttura dei curricula e, nell'ambito dei bilaterali, alla necessità di rispettare i criteri di reciprocità con le università partner.
Il range dell'ambito Discipline linguistico-letterarie, artistiche, storiche, demoetnoantropologiche e filosofiche, indicato in 0-6, diventa 0-0. Di conseguenza tale ambito non compare più nelle Attività Caratterizzanti, ma continua ad essere presente nelle Attività affini e integrative. Questa modifica è stata ritenuta utile per tutti i percorsi formativi previsti nel CdS.

Nell'ambito Lingue e Letterature moderne l'intervallo di crediti, indicato in 24-42, è stato modificato in 24-48, per garantire una equità nell'offerta didattica relativa alle lingue studiate. Tale modifica non compromette la diversa natura dei percorsi bilaterali e corrisponde ad una più adeguata offerta formativa del CdS, permettendo allo studente, in alcuni percorsi scientifico-didattici offerti dal CdS, di maturare i requisiti per l'accesso alle classi di concorso per l'insegnamento nelle due lingue studiate nel triennio e nella magistrale. Questa modifica permette, inoltre, di risolvere il problema dei Laboratori di lingua, che allo stato attuale non sono riconosciuti al di fuori dell'Ateneo.

Vigente

CONVENZIONE PER L'ATTIVAZIONE DI TIROCINI DI FORMAZIONE E ORIENTAMENTO CURRICOLARI

TRA

L'**Università degli Studi di Firenze**, codice fiscale 01279680480, con sede legale in Firenze, P.zza San Marco n° 4, d'ora in poi denominata "soggetto promotore" rappresentata dalla Rettrice, Prof.ssa Alessandra Petrucci, nata a Milano il 10/03/1962, giusta i poteri a lei conferiti con i Decreti MUR n. 944/2021 e n. 1069/2021,

E

L'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Careggi (settore di attività: sanità pubblica) d'ora in poi denominata "soggetto ospitante", P.I.04612750481 con sede legale in Firenze, Largo Brambilla n. 3, cap 50134 – PEC formazione@pec.aou-careggi.toscana.it nella persona del Direttore Generale Dott.ssa Daniela Matarrese in qualità di legale rappresentante, nel prosieguo indicato anche singolarmente come la "Parte" ed unitariamente come le "Parti".

PREMESSO

che al fine di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro e realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro nell'ambito dei processi formativi la normativa nazionale (art. 18, c. 1 lett. a), della L. 196/1997) prevedono che l'Università possa promuovere tirocini di formazione e orientamento;

che in materia di tirocini di formazione e orientamento l'attuazione dei principi e dei criteri di cui all'art. 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, è contenuta nel Regolamento emanato dal Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale con decreto del 25 marzo 1998, n. 142;

che pertanto l'Università promuove e attua per i propri studenti i tirocini curriculari ai sensi della normativa nazionale e della normativa regionale locale, laddove prevista, con riferimento ai tirocini attivati in altre regioni;

che il soggetto ospitante intende attivare esclusivamente tirocini curriculari;

che l'Università, quale soggetto promotore, mira a promuovere la "qualità" dei tirocini curriculari;

che il *soggetto ospitante* dichiara di essere in regola con la normativa sulla salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;

che il *soggetto ospitante* dichiara di essere in regola con la normativa di cui alla Legge 12 marzo 1999, n. 68 (Norme per il diritto al lavoro dei disabili);

che ai sensi dell'art. 2 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/08 "Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro", i tirocinanti, ai fini e agli effetti delle disposizioni dello stesso decreto legislativo, devono essere intesi come "lavoratori", i soggetti promotore e ospitante si impegnano a garantire le misure di tutela e gli obblighi stabiliti dalla normativa vigente;

che le Parti intendono instaurare un rapporto di continuativa e reciproca collaborazione al fine di porre in essere e realizzare iniziative congiunte in materia di "tirocini di qualità".

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

Art. 1 - Oggetto

1)Nel rispetto della normativa di cui in premessa, **l'Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi (***soggetto ospitante)* si impegna ad accogliere presso le sue strutture soggetti in tirocinio di formazione e orientamento curriculari su proposta dell'Università degli Studi di Firenze. La presente convenzione è valida per tutti i corsi di studio dell'Ateneo e per i corsi post laurea che ne faranno richiesta, previa valutazione di sostenibilità da parte dell'Azienda.

2) Il tirocinio formativo e di orientamento curriculare non costituisce rapporto di lavoro.

3) Gli obiettivi, le competenze da acquisire, la durata e le modalità di svolgimento del tirocinio sono indicati nel Progetto Formativo

4) Per ciascun tirocinante inserito presso l'ente ospitante, il *soggetto promotore* e il *soggetto ospitante* predispongono un progetto formativo e di orientamento in cui sarà specificato:

- il nominativo del tirocinante;
- i nominativi dei rispettivi tutor;
- gli obiettivi e le modalità di svolgimento del tirocinio, con l'indicazione della durata e dei tempi di presenza in azienda;
- le strutture (stabilimenti, sedi, reparti, uffici) presso cui si svolge il tirocinio;
- gli estremi identificativi delle assicurazioni Inail e per la responsabilità civile;

5) Nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente di cui in premessa, la durata del tirocinio è definita all'interno di ciascun progetto formativo e di orientamento.

Art. 2 - Durata della Convenzione

1)La presente convenzione ha durata di anni 3, a partire dalla data della stipula, salvo disdetta di una delle parti con comunicazione preventiva di due mesi. Viene comunque fatta salva la possibilità per i tirocinanti coinvolti di concludere il tirocinio.

Art. 3 - Obblighi del soggetto promotore

1) Il soggetto promotore è tenuto a osservare quanto previsto dalla normativa vigente. In particolare in considerazione delle procedure e delle caratteristiche specifiche di questo ente promotore:

a) comunica l'attivazione del tirocinio, allegando la convenzione e il progetto formativo, al Centro per l'impiego nel cui ambito territoriale è ubicata la sede del tirocinio

b) si impegna a far pervenire alla Regione o alla Provincia delegata, alle strutture provinciali del Ministero del lavoro e della previdenza sociale competenti per territorio in materia di ispezione, nonché alle rappresentanze sindacali aziendali, copia della convenzione e di ciascun progetto formativo e di orientamento.

Art. 4 - Obblighi del soggetto ospitante

1) Il *soggetto ospitante* è tenuto a osservare quanto previsto dalla normativa vigente. In particolare si impegna a:

a) rispettare e far rispettare il progetto formativo e di orientamento concordato in tutti gli aspetti;

b) garantire ai tirocinanti le condizioni di sicurezza e di igiene nel rispetto della vigente normativa in materia di sicurezza, sollevando da qualsiasi onere il *soggetto promotore* e in particolare

- che gli spazi deputati allo svolgimento del/dei tirocinio/tirocini e i relativi impianti a esso/essi funzionali siano rispondenti alle normative sopra citate
- che le specifiche strumentazioni o macchinari eventualmente utilizzati durante il/i tirocinio/tirocini siano anch'essi rispondenti alle normative vigenti e che il personale preposto al loro utilizzo sia adeguatamente istruito al riguardo
- che è stato organizzato un adeguato sistema di gestione delle emergenze, le cui procedure sono messe a conoscenza del personale

c) in caso di incidente/infortunio durante lo svolgimento del tirocinio, segnalare l'evento al soggetto promotore, entro i tempi previsti dalla normativa vigente

d) consentire al tutor del soggetto promotore di contattare il tirocinante e il tutor del soggetto ospitante per verificare l'andamento del tirocinio e per la stesura della relazione finale;

e) segnalare al soggetto promotore l'eventuale cessazione anticipata del tirocinio;

2) Il soggetto ospitante è consapevole e dà atto che:

a) il tirocinio non costituisce rapporto di lavoro;

b) il tirocinio non può essere utilizzato per attività per le quali non sia necessario un periodo formativo;

c) il tirocinio non è utilizzato per sostituire i contratti a termine nei periodi di picco delle attività, per sostituire il personale dell'azienda nei periodi di malattia, maternità o ferie né per ricoprire ruoli necessari all'organizzazione;

d) il tirocinante non è utilizzato per funzioni che non rispettino gli obiettivi formativi del tirocinio stesso.

e) può attivare un numero di tirocini in misura proporzionale alle dimensioni dell'azienda ospitante, e in particolare si fa riferimento a quanto disposto dall'art. 1, c. 3, del D.M. 142/1998, che prevede il limite di un tirocinante per enti con non più di cinque dipendenti a tempo indeterminato; non più di due tirocinanti contemporaneamente per enti con un numero di dipendenti a tempo indeterminato compreso tra sei e diciannove; tirocinanti in misura non superiore al dieci per cento dei dipendenti contemporaneamente per enti con più di venti dipendenti a tempo indeterminato;

Art. 5 - Obblighi del soggetto promotore e del soggetto ospitante in materia di Salute e Sicurezza sui Luoghi di Lavoro

1) In merito agli adempimenti in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro regolati dal D.Lgs. 81/2008 e dal D.Lsg. 101/2020 per gli aspetti legati alla radioprotezione, le parti si atteranno a quanto disposto nel Protocollo di Intesa stipulato fra l'Università degli Studi di Firenze e l'Azienda Ospedaliero Universitaria di Careggi (Prot. 54513 del 30/03/2018).
2) Per quel che concerne i corsi dei master, sarà necessario al momento della loro attivazione, provvedere da parte del Servizio Prevenzione e Protezione competente a una valutazione delle attività previste dal progetto formativo, al fine di stabilire l'eventuale necessità di sorveglianza sanitaria (art. 41 del D.Lgs. 81/2008).

Art. 6 Coperture Assicurative

Il soggetto promotore provvede direttamente ad assicurare il/i tirocinante/i contro gli infortuni sul lavoro presso l'Inail, nonché per la responsabilità civile vs. terzi per danni materiali e diretti (ad esclusione dei danni derivanti da attività assistenziale) presso compagnie assicurative operanti nel settore, avendo il *soggetto promotore* universitario già assolto tale adempimento nei confronti di tutti propri studenti e neo-laureati come previsto dalla vigente normativa in materia di assicurazione (v. art. 3 del D.M. n. 142/98 e art. 2, c. 1 bis, del D.P.R. 156/99). La copertura assicurativa comprende anche eventuali attività svolte dal tirocinante al di fuori della sede per il tirocinio indicata nel progetto formativo ma facenti parte e comunque espressamente indicate in quest'ultimo.

Qualora il tirocinio preveda lo svolgimento di attività assistenziali, queste dovranno essere riportate nel progetto formativo. La copertura assicurativa per responsabilità civile verso terzi nel caso si verifichino danni conseguenti a prestazioni assistenziali sarà esclusivamente a carico di AOU Careggi. Nel progetto formativo di ogni tirocinante per il quale è prevista una attività assistenziale sarà specificato "tirocinio con attività assistenziale – copertura assicurativa a carico di AOUC".

Art. 7 - Tutore

1) Il soggetto promotore nomina un tutore responsabile delle attività didattico organizzative fra i soggetti dotati di professionalità, capacità ed esperienza adeguate alle funzioni da svolgere, che è tenuto a eseguire i compiti previsti dalla normativa nazionale, e che si preoccuperà di garantire l'inserimento del/dei tirocinante/i presso l'ente ospitante e per tutto il periodo previsto nel progetto formativo e di orientamento.

2) Il soggetto ospitante nomina per ogni tirocinante un tutore responsabile dell'inserimento e affiancamento sul luogo di lavoro per tutto il periodo previsto dal progetto, fra i propri dipendenti a tempo indeterminato dotati di esperienza e capacità coerenti con l'attività del tirocinio prevista nel progetto formativo e il cui nominativo è indicato nello stesso progetto formativo. Il tutore del soggetto ospitante è tenuto a svolgere i compiti previsti dalla normativa nazionale. In caso di assenza prolungata del tutore, il soggetto ospitante è tenuto a individuare un sostituto dotato di requisiti analoghi a quelli del tutore sostituito.

3) Per i tutori responsabili e gli eventuali sostituti, la copertura assicurativa per responsabilità civile verso terzi nel caso si verifichino danni conseguenti a prestazioni assistenziali sarà esclusivamente a carico di AOU Careggi.

Art. 8 - Obblighi e diritti del tirocinante

1) Durante lo svolgimento del tirocinio, il tirocinante è tenuto a osservare quanto previsto dalla normativa vigente.

2) Il tirocinante gode parità di trattamento con lavoratori nei luoghi di lavoro dove si svolge il periodo di tirocinio per ciò che concerne i servizi offerti dal soggetto ospitante ai propri dipendenti.

3) Nel computo della durata del tirocinio non si tiene conto di eventuali periodi di astensione obbligatoria per maternità. Allo stesso modo non si tiene conto dei periodi di malattia o di impedimenti gravi documentati dal tirocinante che hanno reso impossibile lo svolgimento del tirocinio.

4) Il tirocinante può interrompere il tirocinio in qualsiasi momento dandone comunicazione scritta al proprio tutore di riferimento e al tutore delle attività didattico-organizzative.

Art. 9 - Relazione finale

1) Al termine del tirocinio il soggetto ospitante redige la relazione finale sull'attività svolta dal tirocinante. La relazione deve essere controfirmata dal soggetto promotore per dare atto della corrispondenza tra il progetto formativo e quanto emerso dai colloqui in merito all'andamento del tirocinio e alla conclusione dello stesso.

2) Una copia della relazione finale deve essere consegnata al tirocinante e al soggetto promotore dal soggetto ospitante.

Art. 10 - Trattamento dati personali

Le Parti si impegnano a trattare i dati personali in esecuzione della presente convenzione in conformità a quanto previsto dal D.Lgs. n.196 del 30.06.2003, come modificato dal D.Lgs. n. 101 del 10.08.2018 e ss.mm.ii. e dal Regolamento UE 2016/679 (GDPR).

Nell'ambito delle attività di trattamento necessarie per raggiungere le finalità del presente accordo le Parti assumono il ruolo di Contitolari del trattamento e disciplineranno i reciproci rapporti con separato atto ai sensi dell'art. 26 del GDPR. Per le attività di trattamento non indicate nell'accordo di cui sopra relative alla gestione amministrativa del tirocinio le parti sono da considerare titolari autonomi.

Le Parti s'impegnano altresì, per quanto di propria competenza ad assolvere agli obblighi informativi di cui agli artt. 13 e 14 del GDPR.

L’Ente convenzionato nomina i tirocinanti che svolgono le attività presso la propria sede persone autorizzate al trattamento dei dati, ai sensi dell’art. 29 del sopra citato Regolamento U.E.

I tirocinanti potranno accedere solo ai dati personali strettamente necessari all’espletamento delle attività, con obbligo di riservatezza sui processi produttivi dell’Ente e su ogni altra informazione di cui vengano a conoscenza a seguito dell’attività di tirocinio.

Per quanto ivi non espressamente disciplinato, si rinvia alla normativa italiana e comunitaria applicabile in materia.

Art. 11 - Imposta di bollo

1)La presente convenzione è soggetta all'imposta di bollo (art. 2, c.1 D.P.R. 26 ottobre 1972 n.642), fatti salvi i casi di esenzione previsti dalla legge.

2) L'imposta è a carico del soggetto ospitante, salvo diversa disposizione di legge, e dovrà essere assolta nelle modalità previste dalla legge.

3)La convenzione sarà registrata in caso d'uso, ai sensi del D.P.R. n. 131 del 26/04/1986. Le spese di registrazione saranno a carico della Parte richiedente.

Art. 12 - Rinvio

Per tutto quanto non previsto dalla presente Convenzione le Parti fanno riferimento alla legislazione vigente in materia.

PROTOCOLLO DI INTESA TRA
KENT STATE UNIVERSITY FLORENCE E UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FIRENZE

Il presente Protocollo d'Intesa (di seguito Protocollo) tra Kent State University Florence, filiazione italiana autorizzata della Kent State University, università statunitense con sede a Kent, Ohio (USA), qui rappresentata dal Prof. Fabrizio Ricciardelli, nato a Firenze il 19 luglio 1964, Direttore e legale rappresentante, codice fiscale 94026100480, iscritta al Registro Persone Giuridiche presso la Prefettura di Firenze al n. 78 (di seguito "KSU-F") e l'Università di Firenze, con sede in Piazza S. Marco 4, Firenze, codice fiscale 01279680480, qui rappresentata dalla Prof.ssa Alessandra Petrucci, Rettrice, nata a Milano il 10 marzo 1962 codice fiscale PTRLSN62C50F205N (di seguito "UNIFI"), di seguito insieme le "Parti" e disgiuntamente la "Parte" o "Istituto"

PREMESSE
Premesso che:

- gli scambi culturali e scientifici sono essenziali per entrambe le istituzioni accademiche al fine di sviluppare le loro attività educative e di ricerca;
- al fine di perseguire il suddetto scopo è necessario promuovere e incoraggiare accordi culturali tra istituti di istruzione universitaria di paesi diversi;
- UNIFI e KSU-F desiderano arricchire i rispettivi programmi di insegnamento e ricerca e rafforzare ed espandere i contatti reciproci tra le due Università, a beneficio dei propri studenti e ricercatori;
- KSU-F ed UNIFI si impegnano a formare una comunità che crei ed attui i valori di inclusione, diversità, appartenenza e parità che generano eccellenza accademica;
- visto il Regolamento UNIFI in materia di incompatibilità e di autorizzazioni a incarichi retribuiti per il personale docente e ricercatore, e in particolare l'Art.15 "Affiliazione con altri atenei",

TUTTO CIO' PREMESSO, le Parti convengono quanto segue:

ARTICOLO 1: OGGETTO DELLA COLLABORAZIONE

1.1 Sulla base di rigorosi criteri di uguaglianza e reciproco interesse, il presente Protocollo ha lo scopo di permettere:

- Scambio di studenti universitari per la partecipazione a corsi di insegnamento per l'acquisizione di crediti e/o tirocini curriculari;
- Scambio di docenti e/o ricercatori per promuovere attività accademiche in collaborazione, tra cui conferenze, workshop, simposi e ricerche;
- Progetti di ricerca congiunti e partnership congiunte in programmi di ricerca europei;
- Scambio di pubblicazioni, materiale scientifico e didattico, riviste scientifiche e documentazione sulle ricerche congiunte.
- Uso condiviso di spazi e altre strutture in base alla disponibilità;
- Qualsiasi altra azione che le Parti decidano di intraprendere in un accordo specifico.

Ciascuna di queste attività potrà essere dettagliata in un accordo separato, firmato dal firmatario autorizzato di ciascuna Parte, che descriverà i termini degli accordi, compresi gli eventuali relativi costi.

1.2 Per tutte le attività oggetto di questo Protocollo, le parti sottolineano e confermano l'assenza di scopi commerciali o di lucro, così come previsto dall'art. 2 comma 1 della L. 4/99.

1.3 Nel presente Protocollo d'intesa, per istituto di origine si intende l'istituto presso il quale uno studente è iscritto e intende conseguire una laurea/laurea magistrale/laurea magistrale a ciclo unico e presso il quale il docente è dipendente e per istituto ospitante si intende l'istituto presso il quale uno studente frequenta uno o più corsi come exchange student e presso il quale il docente effettua incarichi di insegnamento e/o conduce sessioni di seminari.

ARTICOLO 2: VALIDITA' DEGLI ACCORDI E DEI CONTRATTI ESISTENTI FRA LE PARTI

Il presente Protocollo sostituisce ad ogni effetto qualsiasi precedente accordo, intesa, protocollo o equivalente intercorso fra le Parti.

ARTICOLO 3: TERMINI E CONDIZIONI DELLO SCAMBIO

3.1 *Incarichi di insegnamento*
Fermo restando quanto previsto dall'art. 53 del D.Lgs. 165/2001 come modificato dalla Legge 190/2012, dall' art. 6 della legge 240 del 2010 e dalla disciplina regolamentare di UNIFI, UNIFI si impegna a garantire un rapido iter autorizzativo a favore del proprio personale docente affinché possa

esercitare attività retribuite di insegnamento in corsi curriculari e/o svolgere sessioni seminariali presso KSU-F per un numero di ore di lezione non superiore a 120 per anno accademico. KSU-F si impegna a consentire lo svolgimento di incarichi di insegnamento retribuiti da parte di propri docenti, presso UNIFI, compatibilmente con gli impegni di insegnamento dovuti a KSU-F e previo rilascio di regolare autorizzazione da parte della direzione accademica.
I docenti ospiti potranno essere coinvolti da entrambe le parti nella promozione e realizzazione di seminari, conferenze e progetti di ricerca comuni. Ogni docente ospite manterrà a tutti gli effetti lo status di dipendente della propria istituzione di origine, nel rispetto delle norme vigenti. L'istituzione ospitante provvederà a pagare direttamente i docenti ospiti e sarà responsabile unicamente delle ritenute e dei requisiti di rendicontazione previsti per l'incarico affidato.
Non saranno effettuati pagamenti o trasferimento di fondi tra le Parti in relazione all'attuazione di tali attività.
Tutti i docenti che opereranno nell'ambito del presente Protocollo dovranno rispettare tutte le policies e i regolamenti dell'istituzione ospitante che sono o diventeranno in vigore al momento dell'incarico.
I docenti UNIFI titolari di incarichi di insegnamento presso KSU-F saranno assicurati, nell'esercizio delle attività previste dal presente Protocollo, per i rischi derivanti da infortuni e responsabilità civile per danni a terzi.
KSU-F provvederà alla copertura assicurativa dei rischi suddetti per i docenti UNIFI durante il loro incarico di insegnamento presso KSU-F; nessuna copertura sarà attivata per UNIFI.
Per la copertura assicurativa relativa alle spese mediche e/o dentistiche, i docenti ospiti dovranno provvedere per proprio conto.

3.2 *Scambio degli studenti*

Numero di studenti

Ciascuna Parte accetterà un numero di exchange students che, per ogni corso, rientri nel limite concesso rispetto agli spazi a disposizione. Le istituzioni cercheranno di mantenere un ragionevole equilibrio nel numero di exchange students. Con questo obiettivo in mente, concordano che il numero massimo di studenti che potranno partecipare allo scambio durante ogni anno accademico sia valutato in base alla capienza degli spazi in cui si svolgono le lezioni o le attività ed in base alla metodologia didattica adottata in ognuno dei corsi in programma. I numeri massimi saranno condivisi tra i due referenti accademici prima dell'inizio di ogni semestre.

Selezione

L'istituto di origine sarà responsabile della selezione iniziale degli exchange students; tuttavia, l'istituto ospitante si riserva il diritto di prendere una decisione finale in merito all'ammissione di ogni studente in base ai requisiti del corso e di conoscenza linguistica.

Status di Exchange Student; amministrazione del programma di scambio

- Gli/Le exchange students avranno lo status di "special visiting student" presso KSU-F e di studenti/studentesse iscritti/e ai corsi singoli presso UNIFI, e saranno considerati a tutti gli effetti studenti e studentesse non iscritti a corsi di studio presso l'istituto ospitante.
- L'istituto ospitante fornirà ad ogni exchange student conferma della propria accettazione nel programma di scambio e tutta la documentazione necessaria per soddisfare i requisiti curriculari.
- Agli/Alle exchange students verranno assegnati voti e crediti in conformità con i regolamenti accademici dell'istituto ospitante. Ogni exchange student riceverà la certificazione degli esami sostenuti alla fine del periodo di scambio. Qualora tale certificazione non potesse essere consegnata direttamente allo/alla studente/studentessa, in conformità con le regole dell'università ospitante, la certificazione sarà inviata all'istituto di origine entro e non oltre 1 (un) mese dopo la fine del periodo di scambio.
- Presso l'istituto ospitante, gli/le studenti/studentesse avranno accesso ai servizi dell'istituto ospitante come biblioteche, laboratori ecc. alla stessa stregua degli/delle studenti/studentesse dell'istituto ospitante.
- Gli/Le exchange students sono tenuti/e al rispetto dei regolamenti dell'istituto ospitante, inclusi, a titolo esemplificativo, i regolamenti sulla frequenza e sull'integrità accademica. In caso di violazione, ciascuna università ha il diritto di sospendere la partecipazione dello/della studente/studentessa al programma di scambio.

- Le tasse universitarie devono essere pagate all'istituto d'origine. Gli exchange students saranno quindi esentati dal pagamento delle tasse universitarie presso l'istituto ospitante. L'istituto ospitante non addebiterà agli exchange students o all'istituto di origine alcuna spesa per la gestione e attuazione del presente Protocollo.

- Gli/Le exchange students sono coperti/e dall'assicurazione contro gli infortuni e le malattie causate da infortuni e responsabilità civile dell'università di origine. Per specifiche esigenze legate alle coperture assicurative per responsabilità civile per corsi di studio in ambito medico-sanitario saranno stipulati appositi accordi integrativi tra le parti.

Responsabilità degli exchange students

- Le tasse universitarie e di iscrizione all'istituto di provenienza sono a carico dello exchange student.
- Tutti i costi relativi alla partecipazione al programma di scambio (inclusi a titolo esemplificativo libri e altro materiale didattico, spese di viaggio per frequentare l'istituto ospitante, vitto e altre spese di soggiorno) sono a carico dello exchange student.
- Gli exchange students sono responsabili del possesso di un'adeguata assicurazione medica e dentistica. Le spese mediche non coperte da tale assicurazione sono a loro carico.
- Gli exchange students sono responsabili dell'ottenimento dei propri visti di viaggio e permessi di soggiorno.

Stage curricolari
La collaborazione tra KSU-F e UNIFI per l'attivazione di tirocini curricolari si articolerà mediante la stipula di specifici accordi individuali per ogni tirocinante.

ARTICOLO 4: RINNOVO, RISOLUZIONE E MODIFICHE

4.1 *Durata*. Il Protocollo entrerà in vigore dalla data di stipula (Data di entrata in vigore) e sarà valido per 5 anni. Ciascuna Parte può recedere dal Protocollo fornendo all'altra Parte un avviso scritto di almeno 180 giorni.

4.2 *Rinnovo*. Le Parti possono rinnovare il Protocollo per ulteriori 5 anni tramite la stipula di un nuovo accordo firmato dai rispettivi rappresentanti legali.

4.3 *Modifiche*. Le modifiche apportate al Protocollo non saranno valide se non effettuate per iscritto e firmate da entrambe le Parti.

ARTICOLO 5: VARIE

5.1 *Indennizzo*
Ciascuna parte (la "Parte indennizzante") indennizzerà, difenderà e manterrà indenne l'altra parte (la "Parte indennizzata"), i suoi docenti e i suoi exchange students da qualsiasi responsabilità derivante da reclamo, causa, richiesta, azione o procedimento laddove tale responsabilità sia conseguenza (i) di atti o omissioni negligenti o dolo della Parte indennizzante in relazione alle attività intraprese ai sensi del presente Protocollo (ii) della violazione da parte della Parte indennizzante dei suoi obblighi ai sensi del presente Protocollo.

5.2 *Uso dei nomi*
Nessuna delle Parti può utilizzare il nome dell'altra Parte in alcuna forma di pubblicità o di propaganda senza espressa autorizzazione scritta. Le Parti devono richiedere tale autorizzazione reciproca presentando alla controparte la proposta di utilizzo, con ogni relativo dettaglio.

5.3 *Referenti*
Il referente per il presente MOU sarà il Prof. Fabrizio Ricciardelli per la KSU-F e la prof.ssa Giorgia Giovannetti, delegata ai Rapporti internazionali e accordi multilaterali per UNIFI. Ciascuna Parte può sostituire il proprio referente mediante comunicazione scritta all'altra Parte.

5.4 *Comunicazioni*
Qualsiasi comunicazione fornita ai sensi del presente MOU dovrà essere inviata tramite PEC all'indirizzo indicato di seguito.

KSU-F:
Kent State University Florence
Via Cavour, 26
Firenze
All'attenzione di Prof. Fabrizio Ricciardelli: ksuflorence@pec.it

UNIFI:
Settore Internazionalizzazione
Ufficio Promozione e sviluppo dell'internazionalizzazione
Via della Pergola, 60
50121 Firenze
internazionalizzazione @unifi.it
PEC: relint@pec.unifi.it

5.5 *Firmatari autorizzati*
Ciascuna parte dichiara che le persone che sottoscrivono il Protocollo hanno l'autorità di firmare per suo conto nella carica indicata.

5.6 *Sopravvivenza di clausole*
Gli obblighi di ciascuna delle parti ai sensi delle seguenti disposizioni sopravviveranno alla scadenza o alla risoluzione anticipata del presente Memorandum: 5.2. Uso dei Nomi e 5.7 Rapporto Tra le Parti

5.7 *Rapporti tra le Parti*
In nessun caso docenti e/o i lavoratori di UNIFI saranno considerati dipendenti dell'istituto ospitante.

5.8. *Registrazione e imposta di bollo*
Il presente Protocollo d'intesa è soggetto a registrazione in caso di utilizzo ai sensi degli articoli 5, 6 e 39 del D.P.R. n. 131 del 26 aprile 1986. Le spese di registrazione sono a carico della Parte richiedente.
L'imposta di bollo (articolo 2 della Tariffa, allegato A, prima parte del D.P.R. n. 642 del 1972) è versata virtualmente da UNIFI e sarà suddivisa in parti uguali.

ARTICOLO 6: TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Le Parti convengono di adottare i termini e le condizioni in materia di riservatezza e sicurezza dei dati come previsto dal Regolamento UE 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali e alla libera circolazione di tali dati che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati, "GDPR").
In caso di trasferimento di dati personali degli studenti dell'Università degli Studi di Firenze verso gli Stati Uniti sarà cura della struttura ospitante di chiedere il consenso, oppure sottoscrivere tra le Parti un separato atto per la corretta gestione di tale trasferimento nel rispetto della normativa in materia di protezione dei dati applicabile.
Il titolare del trattamento dei dati della KSU-F ai fini del GDPR è il Prof. Fabrizio Ricciardelli.
Il responsabile della protezione dei dati (RPD) della KSU-F è Soloreti SRL nella persona di Vincenzo Lagi.
Il Titolare del trattamento dei dati per UNIFI è la stessa Università, rappresentata dalla Rettrice prof.ssa Alessandra Petrucci.
Il responsabile della protezione dei dati (RPD) di UNIFI è il Dott. Massimo Benedetti.

ARTICOLO 7: LEGGE APPLICABILE E RISOLUZIONE DELLE CONTROVERSIE
Il presente Protocollo e ogni accordo successivo e separato ai sensi dell'art. 1.1 del presente Protocollo, saranno interpretati in conformità e regolati dalle leggi italiane, ad esclusione delle disposizioni in materia di conflitto di leggi.
Le Parti intraprenderanno tutte le azioni ragionevolmente possibili per prevenire l'insorgere di eventuali controversie. In caso di controversia, la

Parte attrice dovrà inviare una comunicazione scritta all'altra Parte specificando la questione controversa e indicando un periodo ragionevole durante il quale il fatto controverso dovrà essere rettificato dall'altra Parte o risolta mediante negoziati tra le Parti. Tale periodo non potrà essere inferiore a trenta (30) giorni.

In caso di mancato accordo amichevole, per tutte le controversie derivanti da o in connessione con il presente Protocollo e con ogni accordo successivo e separato ai sensi dell'art. 1.1 del presente Protocollo sarà esclusivamente competente il foro di Firenze.

Kent State University Florence	Università degli Studi di Firenze
Il Direttore	La Rettrice
Prof. Fabrizio Ricciardelli	Prof.ssa Alessandra Petrucci
_____	_____
Data	Data

All. 2

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE

REGOLAMENTO IN MATERIA DI *VISITING PROFESSOR*

Art. 1 - Finalità e ambito di applicazione

1. L'Università degli Studi di Firenze, di seguito denominata "Ateneo", in attuazione dei principi stabiliti dal proprio Statuto e nel quadro delle attività istituzionali volte a rafforzare il processo di internazionalizzazione, intende promuovere e accrescere la cooperazione con altre Università e istituzioni di ricerca nazionali e internazionali, potenziare la qualità delle proprie attività di ricerca e dell'offerta formativa e rafforzare la propria rete in ambito internazionale, anche favorendo la collaborazione con docenti e ricercatori provenienti da Università e Istituzioni straniere.
2. Il presente regolamento disciplina la permanenza presso i Dipartimenti dell'Ateneo di studiosi italiani e stranieri di elevata qualificazione scientifica provenienti da Università o Istituzioni straniere, nonché i presupposti e il procedimento per il conferimento del titolo di *visiting professor* ed i correlati diritti e doveri.

Art. 2 – Definizioni

Ai sensi del presente Regolamento si intende:

1. Per ***visiting professor****:* uno studioso italiano o straniero di elevata qualificazione scientifica, che sia o sia stato in servizio presso università, istituzioni, o enti stranieri, invitato a svolgere in Ateneo attività didattica (anche di tipo seminariale) nell'ambito di insegnamenti o corsi di studio e/o attività di ricerca.
2. Per **docente proponente**: il professore/ricercatore di Ateneo che invita il *visiting professor*.
3. Per **Dipartimento ospitante**: il Dipartimento dell'Ateneo, di afferenza del docente proponente, presso il quale viene svolta l'attività del *visiting professor*.

Art. 3 – Durata e sede della permanenza

1. Il periodo di permanenza del *visiting Professor* varia da un minimo di 5 giorni consecutivi a un massimo di un anno.
2. L'attività del *visiting professor* ha luogo presso il Dipartimento ospitante, sul quale grava la responsabilità contabile-amministrativa e la gestione dell'invito e dell'accoglienza.

Art. 4 –Selezione/individuazione del *visiting professor* e conferimento del titolo

1. Nel rispetto dei requisiti di cui all'articolo 2, comma 1, del presente Regolamento, la selezione o individuazione del *visiting professor* avviene a seguito di pubblicazione di specifico bando/avviso pubblico oppure di invito da parte di un docente proponente o del Dipartimento ospitante.
2. Il titolo di *visiting professor* è conferito dal Direttore del Dipartimento ospitante con proprio decreto, previa delibera del Consiglio di dipartimento.
   La delibera deve contenere:
   a) le generalità dello studioso e l'istituzione di appartenenza;
   b) il *Curriculum Vitae* in allegato;
   c) il periodo di permanenza presso l'Ateneo, con l'indicazione della data di inizio e di fine;
   d) la descrizione delle attività che lo studioso dovrà svolgere;
   e) il nome del docente promotore dell'invito che assume anche il ruolo di referente per l'ospite;
   f) la disponibilità del Dipartimento a fornire al *visiting professor* adeguata ospitalità in termini di spazio, attrezzature e servizi, anche in ragione della durata della permanenza nel Dipartimento ospitante;
   g) l'eventuale disponibilità nel Dipartimento delle risorse finanziarie per la gestione delle suddette attività.
3. Il titolo è conferito per l'intera durata della permanenza in Ateneo e non dà luogo ad alcun diritto all'accesso ai ruoli dell'Università degli Studi di Firenze.

Art. 5 – Permanenza presso l'Ateneo

1. Per l'intero periodo di permanenza il Direttore di Dipartimento verifica il rispetto degli obblighi previsti per il *visiting professor* e si adopera per garantire i servizi di cui al successivo art. 6.
2. A scopi conoscitivi e divulgativi, è istituita una Banca dati di Ateneo contenente le informazioni relative alla permanenza dello studioso. A tal fine, entro il 31 gennaio di ogni anno, il Dipartimento ospitante dovrà trasmettere al Rettore apposita relazione.

Art. 6 - Garanzie e obblighi

1. L'Ateneo, anche per il tramite del Dipartimento ospitante, garantisce al *visiting professor*:
   a) un adeguato supporto ai fini delle procedure per l'ingresso in Italia;

b) un'adeguata postazione lavorativa all'interno del Dipartimento, nonché eventuali spazi ed attrezzature per lo svolgimento delle attività concordate;
c) la copertura assicurativa per infortuni e responsabilità civile;
d) l'accesso alle banche dati *on line*;
e) l'accesso alle biblioteche universitarie;
f) una casella di posta elettronica;
g) l'accesso alle mense universitarie;
h) il supporto nel reperimento dell'alloggio.

2. Il *visiting professor* è tenuto a:
   a) svolgere la propria attività secondo il programma didattico e/o di ricerca concordato con il Dipartimento;
   b) presentare al Dipartimento, al termine della sua permanenza, la documentazione relativa all'attività svolta;
   c) possedere un'adeguata copertura sanitaria valida anche per l'Italia.

3. Il *visiting professor* può partecipare, in qualità di componente, a Commissioni d'esame ed essere correlatore di tesi con riferimento all'insegnamento da lui erogato, nel rispetto di quanto previsto dallo Statuto, dai regolamenti e dalle linee di indirizzo dell'Ateneo.

Art. 7 - Contributo economico

1. Lo *status* di v*isiting professor* non conferisce il diritto a retribuzione e/o rimborso spese, a meno che non sia espressamente previsto nella delibera di cui all'art. 4 comma 2.
2. L'Ateneo stanzia annualmente risorse destinate ai v*isiting professor*, da assegnare ai Dipartimenti sulla base di apposito bando. L'attribuzione dei fondi, a seguito delle richieste pervenute dai Dipartimenti, è deliberata dai competenti Organi di Governo.
3. Ogni Dipartimento può destinare ulteriori risorse proprie per l'ospitalità di v*isiting professor*, secondo modalità stabilite dal Dipartimento stesso. Queste risorse possono essere utilizzate per co-finanziare v*isiting professor* destinatari delle risorse di Ateneo di cui al comma precedente, o per ospitare ulteriori *visiting professor* non coperti da risorse di Ateneo. In entrambi i casi, il conferimento del titolo di *visiting professor* segue la procedura descritta all'art. 4 del presente regolamento.

Art. 8 - Risultati scientifici e proprietà intellettuale

1. Tutte le pubblicazioni prodotte dal v*isiting professor* nell'ambito della collaborazione con l'Ateneo devono riportare esplicitamente il riferimento all'Università degli Studi di Firenze e al Dipartimento coinvolto, anche ove la pubblicazione sia comune ad altri enti o istituzioni terzi.
2. I diritti di proprietà intellettuale/industriale derivanti da attività realizzate dal *visiting professor* nell'ambito della collaborazione con l'Università degli Studi di Firenze sono regolati in conformità alla normativa vigente in materia e al "Regolamento per la gestione dei diritti di proprietà industriale e intellettuale con riferimento alle attività di ricerca svolte da personale universitario" dell'Università degli Studi di Firenze. Il *visiting professor* si impegna a rendere edotto il proprio ente di appartenenza di quanto previsto dal Regolamento suddetto.

Art. 9 - Disposizioni transitorie e finali

1. Non può essere conferita la qualifica di *visiting professor* a coloro che abbiano un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con il docente proponente o altro docente appartenente al Dipartimento ospitante ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione o del Senato Accademico dell'Ateneo.
2. Per tutte le questioni non disciplinate dal presente regolamento, si applicano le disposizioni legislative, statutarie e regolamentari vigenti.
3. Il presente regolamento abroga il Regolamento in materia di *visiting professor*, emanato con D.R. n. 1586 del 10/12/2019.
4. Il presente regolamento è pubblicato sull'Albo Ufficiale e sul sito web dell'Università ed entra in vigore il giorno successivo alla pubblicazione.

All. 9

AREA SERVIZI ALLA DIDATTICA
SETTORE INTERNAZIONALIZZAZIONE
INTERNATIONAL DESK

Decreto n. _____ Anno 2025

Prot. n. _____ del _____

University Corridors for Refugees - 7.0 (Etiopia, India, Kenya, Malawi, Mozambico, Namibia, Niger, Nigeria, Sudafrica, Tanzania, Uganda, Zambia, Zimbabwe 2025/2027)

Bando di concorso per l'assegnazione di n. 2 borse di studio e servizi di accoglienza a studenti rifugiati che si immatricolano ai corsi di laurea magistrale in lingua inglese dell'Università degli Studi di Firenze – Anni accademici 2025/26 e 2026/27

Termine ultimo per l'invio delle domande: **18 aprile 2025 12:00 pm (mezzogiorno, UTC+2)**

INDICE

ART. 1 – Obiettivi, benefici e durata 3
Art. 1.1 Partners nazionali 3
Art. 1.2 Partners locali 3
Art. 1.3 Benefici e assistenza 3
Art. 1.4 Benefici offerti dall'Università degli Studi di Firenze 4
ART. 1.5 Benefici offerti dai partner 4
ART. 2 – Incompatibilità 5
ART. 3 – Requisiti per l'ammissione 5
ART. 4 – Criteri di selezione e documenti necessari per la candidatura 5
Art. 4.1 Criteri di selezione e Commissione di concorso 6
Art. 4.2 Domanda di partecipazione 6
Art. 4.3 Documenti necessari per la candidatura 6
Art. 5 – Procedura di selezione 7

Art. 5.1 Fase 1 – Valutazione preventiva della documentazione 7
Art. 5.2 Fase 2 – Colloquio online 7
Art. 5.3 Formulazione e approvazione delle graduatorie finali 7
Art. 5.4 Accettazione 8
Art. 5.5 Scorrimento della graduatoria e assegnazione di posti disponibili 8
ART. 6 – Erogazione della borsa di studio e requisiti per il rinnovo 9
Art. 6.1 Erogazione della borsa di studio 9
Art. 6.2 Requisiti per il rinnovo 9
Art. 6.3 Ulteriore rinnovo 9
ART. 7 – Rinuncia agli studi 9
ART. 8 – Trattamento dei dati personali 9
ART. 9 – Pubblicazione del bando sub-condicione 10
Art. 10 – Elenco dei corsi di studio di secondo livello erogati in lingua inglese presso l'Università degli Studi di Firenze partecipanti al bando 10
Art. 11 – Pubblicazione del bando di concorso 10
Art. 12 – Responsabile del procedimento 11
ALLEGATI 12

ART. 1 – Obiettivi, benefici e durata

L'obiettivo generale del progetto University Corridors for Refugees - UNICORE 7.0 è promuovere il diritto all'istruzione superiore dei rifugiati attraverso la creazione di corridoi educativi da Etiopia, India, Kenya, Malawi, Mozambico, Namibia, Niger, Nigeria, Sudafrica, Tanzania, Uganda, Zambia, Zimbabwe all'Italia.

Art. 1.1 Partners nazionali

Il progetto è congiuntamente promosso da un consorzio di partner:

- Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i Rifugiati (UNHCR)
- Caritas Italiana
- Diaconia Valdese
- Centro Astalli
- Ministero degli Affari esteri e della Cooperazione internazionale (MAECI)
- Università degli Studi di Firenze
- Tutte le altre università che aderiscono al protocollo di cooperazione per il progetto "University Corridors for Refugees - 7.0 (Etiopia, India, Kenya, Malawi, Mozambico, Namibia, Niger, Nigeria, Sudafrica, Tanzania, Uganda, Zambia, Zimbabwe - 2025/2027)" (vedasi art. 9)

I beneficiari del progetto sono i titolari di protezione internazionale residenti in Etiopia, India, Kenya, Malawi, Mozambico, Namibia, Niger, Nigeria, Sudafrica, Tanzania, Uganda, Zambia, Zimbabwe e ammessi in uno dei corsi offerti dalle università partner per l'anno accademico 2025/2026.
I benefici del progetto UNICORE 7.0 saranno assegnati per gli anni accademici 2025/2026 e 2026/2027. I requisiti di merito per il mantenimento dei benefici e le ulteriori condizioni per il rinnovo sono specificati all'art. 6.

Art. 1.2 Partners locali

L'Università degli Studi di Firenze è supportata nel progetto dai seguenti partner locali:

- Diaconia Valdese-CSD
- Centro Internazionale Studenti Giorgio La Pira Fondazione

I dettagli dei servizi offerti dai partner locali saranno meglio specificati nell'apposito protocollo da stipulare tra le parti.

Art. 1.3 Benefici e assistenza

I vincitori della selezione riceveranno pieno supporto durante le prime fasi della candidatura, inclusa la copertura dei costi precedenti il loro arrivo in Italia.
I vincitori riceveranno la copertura finanziaria per le spese di viaggio verso l'Italia e pieno supporto durante la loro carriera universitaria.
Tra i benefici offerti ci sono:

- Borsa di studio di EUR 5.000 (lordo percipiente) per anno accademico
- Alloggio gratuito
- Esenzione dal pagamento dei contributi universitari
- Copertura delle spese extra, come meglio specificato all'art. 1.5

- Servizio di mentoring per tutta la durata degli studi
- Piena assistenza da parte dell'International desk e del personale docente coordinatore del progetto

I servizi offerti dall'Università degli Studi di Firenze sono più dettagliatamente descritti all'art. 1.4. Possono usufruire dei benefici accademici sopra elencati soltanto i vincitori della selezione; i benefici non possono essere in alcun modo estesi a loro familiari o a terze parti.

Art. 1.4 Benefici offerti dall'Università degli Studi di Firenze

- Borsa di studio di EUR 5.000 (lordo percipiente) per anno accademico. La borsa sarà erogata in cinque rate. I vincitori riceveranno dettagliate informazioni in merito in fase di immatricolazione.
  La copertura finanziaria delle due borse di studio graverà sul conto *Altre borse di studio* dell'Area Servizi alla didattica;
- Posto letto gratuito per uno dei due candidati vincitori della selezione a partire dal mese di Agosto 2025 in una residenza universitaria;
- Tessera mensa con due pasti al giorno a tariffa ridotta da lunedì a sabato in una delle mense universitarie;
- Un laptop per ciascuno dei due candidati vincitori

ART. 1.5 Benefici offerti dai partner

- Copertura delle spese precedenti l'arrivo in Italia (biglietti aerei, spese per il visto d'ingresso e preparazione dei documenti necessari ai fini dell'immatricolazione), offerta dai partner nazionali di progetto, come stabilito nel protocollo nazionale.
- I seguenti benefici e servizi offerti da Diaconia Valdese-CSD:
  - Erogazione di una somma di euro 100 all'arrivo in Italia per la copertura delle spese urgenti;
  - Eventuale acquisto di effetti letterecci, stoviglie e prodotti per la pulizia, in caso l'alloggio fornito ne sia sprovvisto/in caso di necessità;
  - Copertura delle spese amministrative per la presentazione della domanda di permesso di soggiorno per motivi di studio e per i successivi rinnovi per 24 mensilità, estensibili a 30 in caso di necessità;
  - Copertura del costo relativo alla sottoscrizione di una polizza assicurativa sanitaria per 24 mensilità, estensibili a 30 in caso di necessità;
  - Pagamento della tassa regionale per il diritto allo studio e della relativa imposta di bollo per il primo e secondo anno della Laurea Magistrale;
  - Copertura del costo per l'eventuale richiesta dell'attestato CIMEA di comparabilità;
  - Acquisto di abbonamento annuale ai mezzi di trasporto dedicato agli studenti dell'Università di Firenze per 24 mensilità, estensibili a 30 in caso di necessità;
  - Acquisto di una SIM telefonica e pagamento della prima mensilità di abbonamento;
  - Accompagnamento per il disbrigo delle pratiche amministrative e per l'accesso ai servizi del territorio;
  - Orientamento alle attività extra-accademiche e azioni di supporto per l'inclusione sociale.
- I seguenti servizi, offerti dal Centro Internazionale Studenti Giorgio La Pira Fondazione:
  Posto letto gratuito per uno dei due candidati vincitori della selezione - dal 1 settembre al 31 luglio di ognuno dei due anni accademici e comunque non oltre il 30 aprile 2028 - presso le strutture abitative del Centro; attività di orientamento metodologico e

organizzativo per la gestione del tempo fra lo studio e il lavoro; sostegno allo studio sulle materie di esame; attività di orientamento relativo al mondo professionale post laurea; alloggio temporaneo, nei limiti dei propri posti di volta in volta disponibili, qualora gli studenti si trovino in attesa di accesso all'alloggio offerto dall'Università; possibilità di frequentare i corsi di insegnamento di lingua italiana organizzati dal Centro La Pira in varie soluzioni (propedeutici all'eventuale ottenimento di certificati di apprendimento riconosciuti dall'Università per Stranieri di Siena).
Fermo restando che l'assegnazione dei benefici e il loro mantenimento sono disciplinati dal presente bando di concorso, il candidato deve attenersi al regolamento del Centro per le altre norme previste per il soggiorno presso la struttura.

ART. 2 – Incompatibilità

La borsa di studio UNICORE 7.0 è incompatibile con:

- Qualsiasi tipo di borsa di studio o premio di studio basato sul merito o sul reddito promossi dall'Università degli Studi di Firenze a favore di studenti internazionali;
- Borse di studio messe a bando dal Ministero degli affari esteri e della cooperazione internazionale (MAECI);
- Borse di studio promosse dalla CRUI a favore di titolari di protezione internazionale;
- Borse di studio promosse da governi o istituzioni estere sulla base di accordi con l'Università degli studi di Firenze;
- Borse di studio o ogni altro beneficio, offerti da DSU Toscana.

ART. 3 – Requisiti per l'ammissione

Il bando è rivolto esclusivamente a candidati in possesso dei seguenti requisiti:

1. Essere residenti in Etiopia, India, Kenya, Malawi, Mozambico, Namibia, Niger, Nigeria, Sudafrica, Tanzania, Uganda, Zambia, Zimbabwe e aver avuto il riconoscimento dello status di protezione internazionale in uno di questi Paesi grazie all'intervento di UNHCR.
2. Aver conseguito, entro il 18 aprile 2025, un titolo di studio valido per l'ammissione al corso di laurea magistrale prescelto. Il titolo di studio deve essere stato conseguito in un istituto di istruzione superiore, accreditato presso il Ministero dell'Istruzione del Paese che ha rilasciato il titolo.
3. Media dei voti relativa al titolo di studio di almeno 24/30. Per la conversione della media voti dal sistema estero al sistema italiano verrà utilizzata la formula ministeriale di cui all'allegato 1 del presente bando.
4. Il titolo di studio non deve essere stato conseguito prima del 2020.
5. Essere in possesso dei requisiti specifici del corso di laurea di secondo livello prescelto; maggiori informazioni sugli specifici requisiti sono riportati all'art. 10.
6. Non essere mai stato iscritto precedentemente ad un corso di studio presso l'Università degli Studi di Firenze o presso qualsiasi altro partner dell'iniziativa

ART. 4 – Criteri di selezione e documenti necessari per la candidatura

Art. 4.1 Criteri di selezione e Commissione di concorso

I candidati sono selezionati sulla base di requisiti di merito.
Per l'Università degli Studi di Firenze, la valutazione verrà effettuata da una commissione di esperti, nominata con successivo Decreto rettorale.

Art. 4.2 Domanda di partecipazione

La domanda di partecipazione, corredata dai documenti di cui all'art. 4.3, potrà essere inviata dal 3 marzo al 18 aprile 2025 12:00 pm (mezzogiorno, UTC+2) esclusivamente tramite il sito web UNICORE (https://universitycorridors.unhcr.it/).
Al completamento della presentazione della domanda sarà inviato un messaggio di conferma all'indirizzo email indicato nel modulo di domanda.

Per l'Università degli Studi di Firenze, i candidati possono presentare domanda per un massimo di due corsi di studio. I candidati possono presentare domanda di partecipazione per non più di due università.

Nel caso in cui una candidatura non sia selezionata da una delle due università scelte e nell'ipotesi residuino delle borse di studio, detta candidatura sarà condivisa con le altre università partecipanti a UNICORE 7.0.

Le domande non correttamente compilate o non corredate da tutta la prevista documentazione non saranno prese in considerazione. Le domande non possono essere presentate con modalità diverse rispetto a quella sopra descritta.

Art. 4.3 Documenti necessari per la candidatura

Alla domanda di partecipazione i candidati dovranno allegare i seguenti documenti:

DOCUMENTI OBBLIGATORI:

1. Una copia della *Proof of Registration*, emessa da UNHCR, o della *Refugee Identity Card* emessa dalle autorità del Paese in cui sono il candidato è rifugiato, di concerto con UNHCR
2. Certificato ufficiale di laurea del primo ciclo, emesso dall'Università presso cui il titolo è stato conseguito, attestante il conseguimento del titolo richiesto per l'ammissione alle lauree magistrali scelte
3. Certificato ufficiale degli esami universitari con relativa votazione
4. Documentazione ufficiale relativa alla media dei voti (*GPA – Grade Point Average*) per ciascun semestre
5. Documentazione relativa al voto finale (*CGPA – Cumulative Grade Point Average*)
6. Curriculum vitae
7. Lettera motivazionale

DOCUMENTI NON OBBLIGATORI

1. Lettera/e di referenza (in italiano, inglese, francese o spagnolo), rilasciata/e da un supervisore o da un advisor a sostegno della domanda del candidato.
2. Certificato di conoscenza della lingua inglese
3. Certificato di conoscenza della lingua italiana

4. Video CV
5. Eventuali ulteriori documenti

Tutti i documenti presentati devono essere redatti in italiano, inglese, francese o spagnolo.
I documenti redatti in lingua diversa dall'italiano, dall'inglese, dal francese o dallo spagnolo devono essere accompagnati da relativa traduzione in italiano.
In questa fase, le traduzioni potranno essere effettuate direttamente dal candidato.

Art. 5 – Procedura di selezione

La procedura di selezione è suddivisa in due fasi:
Fase 1: Valutazione preventiva della documentazione
Fase 2: Colloquio online

Art. 5.1 Fase 1 – Valutazione preventiva della documentazione

La Commissione di esperti valuterà la documentazione in base ai seguenti criteri:

- Background accademico e media dei voti (punteggio: 0-15)
- Valutazione del CV: esperienze professionali e capacità personali (punteggio: 0-15)
- Coerenza tra il precedente percorso di studio e il corso di laurea magistrale scelto (punteggio: 0-10)

I candidati il cui punteggio è inferiore a 25 punti non saranno ammessi alla fase 2 della procedura di selezione.
I candidati ammessi alla fase 2 saranno informati per email entro il 9 maggio 2025.

Art. 5.2 Fase 2 – Colloquio online

I colloqui saranno effettuati in lingua inglese online tramite Skype, Google Meet o WhatsApp.
I candidati ammessi alla fase 2 saranno intervistati dalla Commissione di esperti, che valuterà le loro capacità tecniche, la loro competenza sull'argomento e la loro padronanza della lingua inglese.
Il punteggio massimo attribuito ai colloqui è di 40 punti.
I colloqui avranno inizio a partire dal 12 maggio 2025.
I candidati saranno informati via email della data e dell'orario del colloquio.
Durante il colloquio sarà richiesto ai candidati di mostrare la *Refugee Identity Card* o la *Proof of Registration (*PoR) Card, utilizzata in fase di presentazione della domanda di partecipazione. Una terza parte potrà essere presente all'inizio del colloquio per l'identificazione del candidato.

Art. 5.3 Formulazione e approvazione delle graduatorie finali

I candidati che al termine delle due fasi avranno ottenuto un punteggio inferiore a 50/80 non saranno ritenuti idonei.
Le graduatorie di merito saranno elaborate dalla Commissione, sommando i risultati parziali ottenuti nelle due fasi di selezione, e saranno approvate con Decreto Rettorale.
I candidati saranno elencati in ordine decrescente di punteggio.
Al fine di garantire pari opportunità di accesso saranno formulate due graduatorie, separate in base al genere dei candidati. In caso non vi siano idonei per ciascun genere, si procederà con l'assegnazione della borsa a due candidati dello stesso sesso.

A parità di punteggio precede il candidato più giovane.
La graduatoria finale sarà pubblicata entro il 16 giugno 2025 alla pagina web www.unifi.it/unicore e sul sito https://universitycorridors.unhcr.it/ La graduatoria non riporterà nome e cognome dei candidati, ma il numero della loro *Refugee Identity Card* o della loro *Proof of Registration (PoR*). Card.
I vincitori saranno comunque informati per email entro il 20 giugno 2025.

Art. 5.4 Accettazione

I candidati dovranno accettare la borsa di studio rispondendo alla comunicazione dell'Università degli Studi di Firenze entro 10 giorni dalla ricezione della comunicazione. La mancata risposta costituirà rinuncia automatica alla borsa.
Accettando la borsa di studio, il candidato approva senza riserve i benefici offerti dal progetto UNICORE 7.0 alle condizioni indicate nel presente bando di ammissione. Il candidato inoltre dichiara sotto la propria responsabilità di non ricadere in alcuna delle condizioni di incompatibilità elencate all'articolo 2 del presente bando.
I vincitori riceveranno dall'International desk dettagliate informazioni sulla procedura di immatricolazione.
I vincitori del progetto UNICORE 7.0 non sono automaticamente immatricolati al corso di laurea magistrale da loro scelto; devono, infatti, ottemperare a quanto previsto nelle annuali disposizioni del Ministero dell'Università e della Ricerca relativamente all'immatricolazione degli studenti stranieri richiedenti visto.
Più nello specifico, una volta arrivati in Italia, i vincitori dovranno presentare all'International desk i seguenti documenti:

- Diploma di laurea di primo ciclo, in originale o copia conforme, legalizzato, con traduzione in italiano e relativa dichiarazione di valore in loco, rilasciata dalla competente rappresentanza diplomatica italiana. In alternativa alla dichiarazione di valore, i candidati potranno presentare attestato CIMEA di comparabilità, da richiedere tramite il Servizio *Diplome (*https://cimea.diplo-me.eu/firenze/#/auth/login)
- Certificato degli esami universitari, legalizzato dalla competente Rappresentanza diplomatica italiana, con relativa traduzione in italiano.
  I documenti redatti in lingua inglese, francese o spagnola non necessitano di traduzione in italiano.

Art. 5.5 Scorrimento della graduatoria e assegnazione di posti disponibili

I vincitori possono presentare rinuncia ai benefici inviando una email a unicore@unifi.it
Nel caso uno dei vincitori rinunci al beneficio entro la data dell'11 luglio 2025**,** l'Università procederà con lo scorrimento delle graduatorie, assegnando la borsa di studio al candidato idoneo successivo nella relativa graduatoria di genere.
Se al termine dello scorrimento delle graduatorie risulteranno posti vacanti, l'Università degli Studi di Firenze si riserva il diritto di ricercare un candidato idoneo all'interno delle graduatorie degli Atenei partner del progetto. I candidati individuati dovranno essere in possesso dei requisiti specifici richiesti dai corsi di laurea magistrale dell'Università degli Studi di Firenze.

ART. 6 – Erogazione della borsa di studio e requisiti per il rinnovo

Art. 6.1 Erogazione della borsa di studio

Per l'anno accademico 2025/2026 la borsa di studio sarà erogata in cinque rate, previa verifica del completamento dell'immatricolazione.
I vincitori riceveranno per email informazioni dettagliate sulle modalità di erogazione della borsa di studio.

Art. 6.2 Requisiti per il rinnovo

Per il rinnovo della borsa di studio per il secondo anno, gli studenti dovranno aver maturato entro il 10 agosto 2026 almeno 18 Crediti formativi universitari (CFU).

Art. 6.3 Ulteriore rinnovo

Gli studenti che non riescono a laurearsi entro il 31 luglio 2027 possono presentare richiesta di un ulteriore rinnovo della borsa di studio, per un importo complessivo di EUR 3.750. Il rinnovo è concesso se, alla data del 30 ottobre 2027, agli studenti rimangono da sostenere soltanto due esami, il tirocinio (se previsto) e la tesi di laurea.
La richiesta per l'ulteriore rinnovo deve essere presentata all'International desk entro il 30 ottobre 2027.
Gli studenti devono laurearsi entro l'ultima sessione di laurea utile (aprile 2028) riferita al loro anno di immatricolazione.

ART. 7 – Rinuncia agli studi

Gli studenti che rinunciano agli studi perdono automaticamente tutti i benefici di cui all'art. 1.4.

ART. 8 – Trattamento dei dati personali

I dati saranno trattati così come previsto dal Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (Regolamento generale sulla protezione dei dati) e dal D.lgs. 196/2003 e s.m.i.
I dati personali saranno anche trattati in conformità alla normativa sulla protezione dei dati personali di UNHCR, disponibile al link: https://www.refworld.org/docid/55643c1d4.html e al suo regolamento: https://www.refworld.org/docid/5b360f4d4.html.
Per maggiori informazioni sul trattamento dati operato dall'Università degli Studi di Firenze i candidati potranno consultare la sezione Studenti della pagina internet Protezione dati del sito di Ateneo raggiungibile al seguente link: https://www.unifi.it/vp-11360-protezione-dati.html.

L'amministrazione si riserva il diritto di verificare la correttezza dei dati dichiarati come indicato all'articolo 76 del DPR 445/2000. In caso di dichiarazioni mendaci, il candidato perderà il diritto ai benefici assegnati.

ART. 9 – Pubblicazione del bando sub-condicione

La realizzazione del progetto e l'assegnazione dei previsti benefici sono subordinati alla firma, da parte dei soggetti di cui all'art. 1, del Protocollo d'intesa e della relativa appendice del progetto "University Corridors for Refugees 7.0 Etiopia, India, Kenya, Malawi, Mozambico, Namibia, Niger, Nigeria, Sudafrica, Tanzania, Uganda, Zambia, Zimbabwe 2025/2027)"

Art. 10 – Elenco dei corsi di studio di secondo livello erogati in lingua inglese presso l'Università degli Studi di Firenze partecipanti al bando

I corsi di studio di secondo livello erogati in lingua inglese presso l'Università degli Studi di Firenze sono:

Scuola di Agraria

- Natural Resources Management for Tropical Rural Development

Scuola di Architettura

- Architecture (*Curriculum: Architectural Design*)
- Urban and Regional Planning and Design for Sustainability (Curriculum: "Urban and Regional Planning and Design for Sustainability")

Scuola di Economia e Management

- Design of Sustainable Tourism Systems
- Economics and Development
- Finance and Risk Management

Scuola di Ingegneria

- Geoengineering
- Mechanical Engineering for Sustainability

Scuola di Studi Umanistici e della Formazione

- Geography, Spatial Management, Heritage for International Cooperation

Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

- Advanced Molecular Sciences
- Software: Science and Technology

Scuola di Scienze Politiche "Cesare Alfieri"

- International Relations and European Studies

Ogni candidato può scegliere fino ad un massimo di due corsi di studio. I candidati devono verificare autonomamente i requisiti di ammissione al corso di laurea magistrale scelto, come riportati nella tabella allegata al presente bando (Allegato 2).

I candidati devono essere in possesso di certificazione di conoscenza della lingua inglese nel livello B2 del Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue (Allegato 3). La conoscenza della lingua inglese per i candidati privi di certificazione sarà valutata nel corso del colloquio (Vedasi art. 5.2)

Art. 11 – Pubblicazione del bando di concorso

Il presente bando di concorso e i tre allegati saranno pubblicati all'albo ufficiale dell'Università degli Studi di Firenze, sul sito web https://universitycorridors.unhcr.it/ e alla pagina web www.unifi.it/unicore

Art. 12 – Responsabile del procedimento

Ai sensi dell'art 5 della L. 241/1990, responsabile del procedimento di cui al presente bando è il dott.ssa Francesca Valente, Responsabile del Settore Internazionalizzazione, via della Pergola 60 – Firenze (Italia).

Firenze,

Il Direttore Generale
(Dott. Marco Degli Esposti)

La Rettrice
(Prof.ssa Alessandra Petrucci)

ALLEGATI

ALLEGATO N.1

Il Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

ALLEGATO 5 AL D.M. N 313 DEL 20 MAGGIO 2016

TABELLA DI CONVERSIONE DEI TITOLI STRANIERI

VALUTAZIONE ESAMI

I candidati che hanno conseguito esami di laurea in una Università straniera hanno a disposizione sul sito http://www.universitaly.it/ un sistema di conversione dei voti ottenuti sulla base della seguente formula:

$$\text{Voto} = \frac{\text{V-Vmin}}{\text{Vmax-Vmin}} * (\text{Imax} - \text{Imin}) + \text{Imin}$$

V= Voto da convertire
Vmin=Voto minimo per la sufficienza nell'Università di provenienza
Vmax= Voto massimo nell'Università di provenienza
Imin= Voto minimo per la sufficienza nelle Università Italiane (= 18/30)
Imax= Voto massimo nelle Università Italiane (=30/30)

Per le valutazioni su scala qualitativa si fa riferimento alla seguente scala di conversione:

Valutazione da convertire	Voto
A	30
B	28
C	26
D	23
E	18

VALUTAZIONE VOTO DI LAUREA

I candidati che hanno conseguito la laurea in una Università straniera hanno a disposizione sul sito http://www.universitaly.it/ un sistema di conversione dei voti ottenuti sulla base della seguente formula:

$$\text{Voto} = \frac{\text{V-Vmin}}{\text{Vmax-Vmin}} * (\text{Imax} - \text{Imin}) + \text{Imin}$$

V= Voto da convertire
Vmin=Voto minimo per la sufficienza nell'Università di provenienza
Vmax=Voto massimo nell'Università di provenienza
Imin= Voto minimo per la sufficienza nelle Università Italiane (= 66/110)
Imax=Voto massimo nelle Università Italiane (=110/110)

Per le valutazioni su scala qualitativa la Commissione nazionale attribuirà un punto alle votazioni ricomprese nel quintile superiore sulla base della valutazione dei singoli titoli presentati.

ALLEGATO N. 2

Second Cycle Degree Programs at Florence University	**About this degree**	**Full list of offered courses**	**Minimum Entry Requirements: First Cycle or Bachelor Degree in an appropriate subject, listed below**	**Additional Entry Requirements (when applicable): Minimum number of compulsory exams in preparatory disciplinary areas, required for enrollment in each Second Cycle Degree Program**
School of Agriculture ***Tropical and Subtropical Agriculture***	The MSc in Tropical and Subtropical Agriculture is a two years cutting-edge graduate program, which promotes research and professional training in the sectors of modern and sustainable agriculture, animal science and natural resource management. The objective of the MSc is specialist education and training in food production, environmental conservation and rural development with the purpose of improving food and water security, conservation of biological resources, capacity building and empowerment of local communities.	https://www.unifi.it/p-cor2-2022-101221-B216-E28-1-0.html (curriculum: Agricultural production) https://www.unifi.it/p-cor2-2022-101221-B216-E29-1-0.html (curriculum: Land and water) **NOTICE: the study plan of the course is being revised. Similar subjects will be included in the**	Agriculture, Forestry, Biological Science, Food Science.	Agronomy, Tree Crops, Herbaceous crops, Plant pathology and entomology, Animal husbandry, Agricultural hydraulics.

		new course, but the two curricula will be merged into one.		
School of Architecture ***Architecture Curriculum: Architectural Design***	The aim of the two-year Master's course in Architecture is the advanced training of Architects. Students will learn the Architectural Design process, from its conception to its construction on the building site. They will learn to conceive and manage architectural and urban transformation in complex urban systems, both historical and modern, and related contemporary construction techniques, developing a deep knowledge of materials from the perspective of environmental and economic sustainability. They will also learn design thinking methods and techniques for managing architectural heritage conservation processes suitable to their specific contexts.	https://www.architettura.unifi.it/p-cor2-2020-101222-B076-D59-1-0.html https://www.icad.unifi.it/	Architecture Bachelor's Degree only or any other equivalent qualification. Bachelor's Degrees in Engineering, Product Design, Urban Planning and Environmental Design and similar are not considered suitable for admission to the Master's degree course in Architecture Design.	Candidates have to send a pdf file with their architecture design portfolio including their dissertation, their architecture designs with texts and graphic material included.
School of Architecture ***Urban and Regional Planning and Design for Sustainability (Curriculum: "Urban and Regional Planning and Design for Sustainability")***	The MSc Course in *Urban and Regional Planning and Design for Sustainability* (URPDS) aims to train professionals experts in urban and sustainable spatial planning through innovative and multidisciplinary knowledge and "treatment of complex problems" in relation to the urban system, territory, environment, and landscape. Particularly the MSc course aims to cope with the current requirements related to settlements fair transition, addressing resilience, sustainability, and the recovery of a coevolutionary relationship between environment and anthropogenic systems. Accordingly, the training offered by the MSc supports the ability to manage and operate in different contexts, either in the north and south of the world, in metropolitan areas, small and medium-sized cities, rural areas and inland areas. That with the aim to achieve resilient places where re-establish the conditions of an inclusive, fair, and regenerative life. The MSc also offers courses inserted in the European program EUniWell.	https://www.clurpd.unifi.it/	Bachelor in Urban and regional Planning, Urban Studies or Architecture encompassing exams referring to the spatial planning field	If not fitting with the minimum entry requirements, candidates' studies career will be scrutinized especially considering if containing skills in the following disciplinary fields: Urban and Regional Planning and/or Design, City and territory history or in alternative Urban or Architecture history; Environmental or Agroforestry Science or Agrarian Economics. If reputed necessary will be organized specific thematic seminars to support incoming students coming from studies fields other than Urban and Regional Planning aimed at the integration and consolidation of needed knowledge.

School of Economics and Management ***Design of Sustainable Tourism Systems***	The Master Program aims to provide a thorough understanding, at the university master level, of the contemporary techniques of organization and management of tourism activities. The DSTS program deals with the sustainable management of natural, cultural and historical resources. The remarkable growth of tourism requires considerable planning activities by both the public and private sectors in order to maximize economic returns while acing the potential negative impacts on the environment. The graduates will acquire basic competence in the fields of human and social sciences, and a good command of information technology and of statistical techniques. These skills are indispensable for a real-world interpretation of tourism trends and of taste changes of the tourist population. The Master Program also provides legislative, historical and geographical knowledge useful for valorizing the resources and the cultural heritage of a territory.	https://www.dsts.unifi.it/vp-131-study-plan.html https://www.dsts.unifi.it/upload/sub/2-course-offering/study%20plan/B205_piano_di_studio24_25.pdf	Management and Economics; Modern languages and cultures; Statistics and Demography; Geography and environmental sciences; Sciences and technologies for the environment and nature; Political sciences and Sociology; History and cultural heritage.	At least one exam in the fields of economics; management; or demography and statistics; Basic knowledge of data processing.
School of Economics and Management ***Economics and Development***	The two-year MSc in Economics and Development offers two curricula: a curriculum in **Development Economics** and a curriculum in **Economics**. Each curriculum prepares students for different careers, and is a worthy experience which provides students with a competitive advantage in any profession that requests a diversified spectrum of skills to analyze and possibly solve socio-economic problems within international organizations, companies or governments. Key competences acquired by graduates which are highly valued by employers include solid economic knowledge, problem-solving skills, analytical thinking and economic intuition. A sound background in economics and quantitative methods is matched with a multidisciplinary approach (legal, business, finance, historic, etc) to allow students to develop other useful skills for the job market.	Curriculum in Development Economics: https://www.development-lm.unifi.it/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=445 Curriculum in Economics: https://www.development-lm.unifi.it/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=444	Economics, Business Economics, Statistics, Mathematics, Political Science and International Relations	Applicants must prove a solid background in Economics, Mathematics and Statistics. Applicants should have achieved at least a High Second Class degree or an equivalent international qualification in their country.

School of Economics and Management ***Finance and Risk Management***	The two-year MSc in Finance and Risk Management offers its prospective students an advanced education in finance, quantitative risk management and insurance, banking and financial accounting. The course is a combination of economic theory for finance with quantitative methods (probability theory, statistics, numerical analysis and computational methods) to quantify and manage risk arising from financial, economic and insurance applications. The MSc mix theory and practice, academic lectures and interaction with finance practitioners and empirical sessions.	https://www.frm.unifi.it/vp-171-study-plan-2023-2024.html	Management, Economics, Statistics, Mathematics, Physics	The candidates for the MSc in Finance and Risk Management must prove a strong knowledge of mathematics, statistics and social sciences as well as some familiarity with information technology and data analysis software. Applicants for this program should have achieved a First Class or High Second Class (Upper Division) degree or an equivalent international qualification in their country.
School of Engineering ***Geoengineering***	The master degree in **Geoengineering** is an interdisciplinary master dedicated to train **specialist of monitoring, design and management for geohydrological risk reduction with particular reference to floods, landslides, subsidence, sinkhole and in general to slope and basin scale dynamics**. The master course aims to train specialists able to: - know and develop methods and techniques for territorial survey and related data analysis at different scale of work; - apply new technologies for the prevention and protection of man and environment from geo-hydrological hazards; - develop an integrated approach for the assessment of geo-hydrological hazards; - cope with problems raising from monitoring and management of the territory and the environment; - achieve expertise for geo-hydrological risk assessment and management.	- https://www.ing-gem.unifi.it/vp-148-educational-plan.html - More information on the program are available at ing-gem.unifi.it	To be admitted to the Master Course in Geoengineering, it is required a first cycle or a single cycle degree awarded by an Italian or a foreign University, that allows the continuation of studies to the next level.	

School of Engineering ***Mechanical Engineering for Sustainability***	The Master of Science program in Mechanical Engineering for Sustainability (MES) is conceived to provide the new generation of engineers with those technical skills requested by the job market to support the industry transition towards a more sustainable and greener productive paradigm. The traditional background of a mechanical engineer is enriched with competences on legislation and methods in the field of sustainability and circular economy. The program makes use of modern teaching approaches to steepen the learning curve and to facilitate the knowledge application to industry relevant case studies. Specific attention will be given to project works, developed in teams, and assigned in cooperation with industrial partners. Within the MSc program, three different curricula have been created, each of which pursuing one of the Sustainable Development Goals (SDGs) of the United Nations Agenda 2030: • **Design:** focuses on product development with a structured innovation approach, comprehensive life cycle analysis and design, and production with the most sustainable technologies (contributes to SDG 9 – Industry innovation and infrastructure). • **Energy Technologies:** deepens the understanding of the generation and management of renewable energies and storage technologies, as well as the design methods and tools for system components and balance of plant (contributes to SDG 7 – Affordable and clean energy). • **Mobility:** gives insight in the development of the next generation of electric vehicles and their interaction with infrastructure, within the broader context of sustainable and automated mobility (contributes to SDG 11 – Sustainable cities and communities). The MSc program is embedded in a wide international network of academic and research institutions because of the strong research partnerships at European level. In addition, the University of Florence is an active partner of EUniWell. In this context students will have the opportunity to implement Erasmus+ mobility projects in a stimulating environment.	https://www.ing-mes.unifi.it/vp-142-courses.html	To apply for the admission to the Master of Science program in Mechanical Engineering for Sustainability, the student must hold a bachelor's degree in one of the following Bachelor Classes (or an equivalent degree awarded abroad): • Civil and Environmental Engineering (L-7 Class) • Information Engineering (L-8 Class) • Industrial Engineering (L-9 Class) The compliance with aforementioned requirements will be verified by a Commission appointed by the Council of Industrial Engineering Programs (i.e. Consiglio Unico dei Corsi di Studio di Area Industriale).	Applying students have to demonstrate, with a curriculum or via an interview, the mastery of methods and contents in the preparatory disciplines of mechanical engineering: mechanical design and drawing, applied mechanics, machines, and energy systems. The preparation will be certified by an appointed commission, which will issue the clearance to enrollment.

School of Humanities and Education ***Geography, Spatial Management, Heritage for International Cooperation***	The Master's program is designed to cultivate expertise in spatial analysis and spatial management, with a particular focus on urban space. It aims to develop theoretical, methodological, and technical competences for collecting, organizing, analyzing, and disseminating socio-spatial data, as well as creating cartographic material through GIS. Thematically, the curriculum pays particular attention to the ongoing complex socio-spatial transformations of cities, the composition of holistic planning for local development, and the enhancement of both tangible and intangible cultural heritage. The program, conducted entirely in English to meet international labor market demands, fosters a multicultural environment essential for achieving educational and professional skills. Active student participation in diverse educational activities is also central to the program's commitment to providing a comprehensive and globally relevant geographical education.	https://www.spatialmanagement.unifi.it/upload/sub/Study_Plan_English_2020-2021.docx.pdf	Geography; Urban and regional planning; Urban design and landscape; Environmental sciences; Social sciences for cooperation and	Candidates must have acquired a First Cycle Degree in Geography. Alternatively, they must prove solid knowledge in at least one of the following domains: urban and regional studies; environmental studies; GIS, surveying and mapping; social sciences; history.

School of Mathematical, Physical and Natural Sciences ***Advanced Molecular Sciences***	The aim of this Master Degree is the training of Graduates in Chemistry with high scientific and professional qualifications. The Master will offer the opportunity to acquire top level knowledge and experience in the design, synthesis and characterization of complex systems and their applications in fundamental research and in industrial activities. The training project is aimed at overcoming the traditional dichotomy between the teachings of chemistry of synthetic materials and chemistry of biological molecules and to offer interdisciplinary skills. At the end of the Master course the Graduates will possess the skills that derive from the two areas for the design and study of the complex systems including materials, bio-pharmaceuticals, probes and theragnostic of the next generation. The molecular vision will bring about the development of new products and the precise control of their properties, providing effective and sustainable responses to the needs of the society in terms of new therapeutic approaches, new materials, new processes and new analytical methods.	https://www.master-ams.unifi.it/vp-143-list-of-courses.html	Chemistry or related degrees (industrial chemistry, biochemistry, chemistry of materials…)	The bachelor shall include exams in chemical subjects with practical activity in organic, inorganic, chemical physical and analytical chemistry As well, exams in mathematics and/or physics shall be included

School of Mathematical, Physical and Natural Sciences ***Software: Science and Technology***	Software is the substance of which many transformations of this era are made, with a crucial impact on our society's industrial, economic, social, and cultural development. The M.Sc. Degree in Software: Science and Technology prepares professionals to design and develop complex software systems, capable of combining knowledge and practice of advanced methodologies and state-of-the-art technologies. The M.Sc. is entirely delivered in English, which is the natural language for the computer science discipline. The M.Sc. is jointly organized with the IMT School for Advanced Studies Lucca. IMT will provide facilities for carrying out laboratory activities and expert teachers in relevant research fields.	https://www.sst.unifi.it/vp-169-organization-of-teaching-activities.html	Bachelor's Degree (or equivalent qualification) in an appropriate subject, e.g. Computer science, Computer engineering, Mathematics, Electronic or communication engineering, Physics, and background knowledge on algorithms, computer architectures, operating systems, programming languages and methodologies, databases, networks, as well as basics on mathematics, numerical analysis, probability, and statistics.	To access the M.Sc is released to the applicants that meet the following curricular requirements: •have achieved a final score in the bachelor's degree (or equivalent qualification) equal to or greater than 75% of the maximum score; •have passed exams equivalent to at least 24 CFU (i.e., ECTS) in the areas INF/01 (Computer Science) or ING/INF-05 (Computer Engineering), and 24 CFU (i.e., ECTS) in the areas MAT/01-09 (Mathematics), FIS/01-08 (Physics) o SECS/01-06 (Statistics); •have a B2 (or higher) European level English proficiency certification, reside in a country where English is the official language, or have previously completed a first-level degree course (or equivalent) held entirely in English.

School of Political Science ***International Relations and European Studies***	The two-year Master's Programme intended to provide a background in the legal, economic, historical and political science fields necessary in the international or European context. In the **International Relations track**, students explore various issues, including international law related to the protection of human rights, the relationship between religion and international relations, economic and taxation issues, education and health, and the role of supranational institutions. The International Relations track prepares students interested in pursuing a diplomatic career or working positions in international organizations, NGOs, international cooperation agencies, consulting agencies, journalism, research centers. T**he European Studies track** aims to train professionals with in-depth knowledge of the process of European integration and its current organization, with a particular focus on the structure and dynamics of EU functions, integration, the content of EU policy, and the EU's impact in national and international politics.	https://www.unifi.it/p-cor2-2020-101229-B087-GEN-1-0.html	Political Science, Sociology, International Studies, International Law	Prospective students must have passed at least 3 exams in the field of Law and/or Economics: International Law; Micro and Macro Economics. A sound knowledge in the field of International History, Political Science and Sociology is also considered to be important.

ALLEGATO N. 3

europass

Common European Framework of Reference for Languages
Self-assessment grid

COUNCIL OF EUROPE
CONSEIL DE L'EUROPE

		A1 Basic User	A2 Basic User	B1 Independent	B2 Independent user	C1 Proficient user	C2 Proficient user
Understanding	Listening	I can understand familiar words and very basic phrases concerning myself, my family and immediate concrete surroundings when people speak slowly and clearly.	I can understand phrases and the highest frequency vocabulary related to areas of most immediate personal relevance (e.g. very basic personal and family information, shopping, local area, employment). I can catch the main point in short, clear, simple messages and announcements.	I can understand the main points of clear standard speech on familiar matters regularly encountered in work, school, leisure, etc. I can understand the main point of many radio or TV programmes on current affairs or topics of personal or professional interest when the delivery is relatively slow and clear.	I can understand extended speech and lectures and follow even complex lines of argument provided the topic is reasonably familiar. I can understand most TV news and current affairs programmes. I can understand the majority of films in standard dialect.	I can understand extended speech even when it is not clearly structured and when relationships are only implied and not signalled explicitly. I can understand television programmes and films without too much effort.	I have no difficulty in understanding any kind of spoken language, whether live or broadcast, even when delivered at fast native speed, provided I have some time to get familiar with the accent.
	Reading	I can understand familiar names, words and very simple sentences, for example on notices and posters or in catalogues.	I can read very short, simple texts. I can find specific, predictable information in simple everyday material such as advertisements, prospectuses, menus and timetables and I can understand short simple personal letters.	I can understand texts that consist mainly of high frequency everyday or job- related language. I can understand the description of events, feelings and wishes in personal letters.	I can read articles and reports concerned with contemporary problems in which the writers adopt particular attitudes or viewpoints. I can understand contemporary literary prose.	I can understand long and complex factual and literary texts, appreciating distinctions of style. I can understand specialised articles and longer technical instructions, even when they do not relate to my field.	I can read with ease virtually all forms of the written language, including abstract, structurally or linguistically complex texts such as manuals, specialised articles and literary works.
Speaking	Spoken interaction	I can interact in a simple way provided the other person is prepared to repeat or rephrase things at a slower rate of speech and help me formulate what I'm trying to say. I can ask and answer simple questions in areas of immediate need or on very familiar topics.	I can communicate in simple and routine tasks requiring a simple and direct exchange of information on familiar topics and activities. I can handle very short social exchanges, even though I can't usually understand enough to keep the conversation going myself.	I can deal with most situations likely to arise whilst travelling in an area where the language is spoken. I can enter unprepared into conversation on topics that are familiar, of personal interest or pertinent to everyday life (e.g. family, hobbies, work, travel and current events).	I can interact with a degree of fluency and spontaneity that makes regular interaction with native speakers quite possible. I can take an active part in discussion in familiar contexts, accounting for and sustaining my views.	I can express myself fluently and spontaneously without much obvious searching for expressions. I can use language flexibly and effectively for social and professional purposes. I can formulate ideas and opinions with precision and relate my contribution skilfully to those of other speakers.	I can take part effortlessly in any conversation or discussion and have a good familiarity with idiomatic expressions and colloquialisms. I can express myself fluently and convey finer shades of meaning precisely. If I do have a problem I can backtrack and restructure around the difficulty so smoothly that other people are hardly aware of it.
	Spoken production	I can use simple phrases and sentences to describe where I live and people I know.	I can use a series of phrases and sentences to describe in simple terms my family and other people, living conditions, my educational background and my present or most recent job.	I can connect phrases in a simple way in order to describe experiences and events, my dreams, hopes and ambitions. I can briefly give reasons and explanations for opinions and plans. I can narrate a story or relate the plot of a book or film and describe my reactions.	I can present clear, detailed descriptions on a wide range of subjects related to my field of interest. I can explain a viewpoint on a topical issue giving the advantages and disadvantages of various options.	I can present clear, detailed descriptions of complex subjects integrating sub-themes, developing particular points and rounding off with an appropriate conclusion.	I can present a clear, smoothly-flowing description or argument in a style appropriate to the context and with an effective logical structure which helps the recipient to notice and remember significant points.
Writing	Writing	I can write a short, simple postcard, for example sending holiday greetings. I can fill in forms with personal details, for example entering my name, nationality and address on a hotel registration form.	I can write short, simple notes and messages. I can write a very simple personal letter, for example thanking someone for something.	I can write simple connected text on topics which are familiar or of personal interest. I can write personal letters describing experiences and impressions.	I can write clear, detailed text on a wide range of subjects related to my interests. I can write an essay or report, passing on information or giving reasons in support of or against a particular point of view. I can write letters highlighting the personal significance of events and experiences.	I can express myself in clear, well- structured text, expressing points of view at some length. I can write about complex subjects in a letter, an essay or a report, underlining what I consider to be the salient issues. I can select a style appropriate to the reader in mind.	I can write clear, smoothly-flowing text in an appropriate style. I can write complex letters, reports or articles which present a case with an effective logical structure which helps the recipient to notice and remember significant points. I can write summaries and reviews of professional or literary works.

© European Union and Council of Europe, 2004-2020 | europass.cedefop.europa.eu

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE
Da un secolo, oltre.

HR EXCELLENCE IN RESEARCH

AREA INFRASTRUTTURE E SERVIZI PER LA RICERCA

Bando di Ateneo per l'acquisizione di strumenti finalizzati alla ricerca – Anno 2025

Art. 1 – Finalità e stanziamento

L'Università degli Studi di Firenze con il presente bando intende consolidare e potenziare la politica di investimenti mirata al potenziamento di laboratori e attrezzature a supporto delle attività di ricerca di base a forte vocazione interdisciplinare favorendo l'acquisto di strumenti finalizzati alla ricerca condotta nei Dipartimenti.

Il bando dispone di un budget complessivo di **€ 300.000,00** a valere sul bilancio di previsione di Ateneo per l'esercizio 2026 - budget degli investimenti.

Art. 2 – Requisiti

Ogni Dipartimento può partecipare ad un massimo di tre proposte, di cui soltanto una in qualità di richiedente unico o come capofila.

Le tipologie di strumenti per cui è possibile richiedere il finanziamento sono:

- strumentazioni scientifiche;
- prodotti hardware, previa valutazione con l'Area per l'Innovazione e Gestione dei Sistemi Informativi ed Informatici;
- database e collezioni di libri sia cartacei che digitali.

Sono esclusi dal finanziamento gli strumenti diretti a realizzare finalità didattiche e assistenziali.

Non saranno finanziate domande di contributo per acquisto di personal computer, stampanti e/o altro materiale informatico, a meno che questi non si configurino come componente di una più ampia attrezzatura di ricerca.

È possibile realizzare il potenziamento di laboratori e attrezzature a supporto delle

attività di ricerca con l'acquisto di nuova strumentazione scientifica, ovvero con l'aggiornamento e/o implementazione di strumenti esistenti.

Per l'acquisto di strumentazioni scientifiche e di prodotti hardware è richiesto un preventivo di spesa non inferiore a 20.000 Euro (IVA inclusa) e non superiore a 200.000 Euro (IVA inclusa).

Per l'acquisto di database e collezioni di libri sia cartacei che digitali è richiesto un preventivo di spesa non inferiore a 10.000 Euro (IVA inclusa) e non superiore a 100.000 Euro (IVA inclusa). La richiesta deve fornire ogni elemento utile per la valutazione, in particolare:

- descrizione dettagliata dello strumento richiesto;
- indicazione degli spazi in cui lo strumento sarà collocato;
- indicazione di eventuale personale tecnico incaricato della gestione della strumentazione;
- motivazioni scientifiche che giustificano la richiesta anche in relazione ai risultati delle ricerche svolte dai richiedenti;
- descrizione dell'attività di ricerca nell'ambito della quale si colloca la richiesta;
- innovatività dello strumento, anche in relazione all'unicità dello strumento nei dipartimenti proponenti;
- natura interdisciplinare e condivisione dello strumento con altre strutture dell'Ateneo.

Non possono essere proponenti o partecipanti, pena esclusione della domanda, la Rettrice, i Prorettori, i Delegati, i membri della Commissione Ricerca.

Si fa obbligo di prevedere la collocazione della strumentazione, acquistata con i fondi del presente bando, presso locali dell'Ateneo.

Art. 3 – Finanziamento

L'Ateneo finanzia fino al 70% del costo dello strumento richiesto e comunque in misura non superiore ad Euro 40.000 per l'acquisto di database e collezioni di libri sia cartacei che digitali e in misura non superiore ad Euro 80.000 per l'acquisto di strumentazioni scientifiche e di prodotti hardware. Il cofinanziamento non dovrà

gravare su altre risorse da rendicontare a soggetti terzi.

Art.4 – Richieste

Le richieste devono essere redatte secondo lo schema predisposto e devono indicare gli estremi di protocollo di ciascuno dei seguenti documenti:

- nell'eventualità di acquisto di nuova strumentazione:
  - delibera del Consiglio di Dipartimento dichiarante la disponibilità di locali adeguati e di personale in grado di gestire le attività di ricerca nell'ambito delle quali si colloca lo strumento, con esplicita indicazione del locale dell'Ateneo individuato, della sua adeguatezza e del/i nominativo/i del personale tecnico incaricato della gestione. Nella delibera si dovrà altresì dare atto di aver svolto una ricognizione della strumentazione già presente e/o di quella in corso di acquisizione attraverso altre iniziative, dell'impegno ad acquistare lo strumento richiesto e della garanzia di effettuare la manutenzione con risorse proprie. Qualora la proposta sia presentata congiuntamente da più Dipartimenti è necessaria la delibera di ciascun Dipartimento partecipante;
  - copia di almeno due preventivi a dimostrazione della congruità del costo dello strumento; nel caso di dichiarazione di unicità, questa deve essere formalizzata dal fornitore;
- nell'eventualità di richieste per aggiornamento e/o implementazione di strumentazione esistente:
  - delibera del Consiglio di Dipartimento con indicazione dei locali dell'Ateneo in cui lo strumento è collocato ed esplicita dichiarazione dell'idoneità ad ospitare l'implementazione della strumentazione, e del personale in grado di gestire le attività di ricerca nell'ambito delle quali si colloca lo strumento. Nella delibera si dovrà altresì dare atto di aver svolto una ricognizione della strumentazione già presente e/o di quella in corso di acquisizione attraverso altre iniziative, dell'impegno ad acquistare gli aggiornamenti dello strumento richiesti e della garanzia di effettuare la manutenzione con risorse proprie.

Qualora la proposta sia presentata congiuntamente da più Dipartimenti è necessaria la delibera di ciascun Dipartimento partecipante;

- copia di almeno due preventivi a dimostrazione della congruità del costo dell'aggiornamento dello strumento, ovvero dichiarazione di esclusività, a firma del proponente, dove motivare la necessità di rivolgersi agli stessi fornitori, o fornitori analoghi, rispetto all'acquisto originario.

Il gruppo proponente può essere composto da docenti e ricercatori afferenti al Dipartimento proponente e agli eventuali Dipartimenti partecipanti ed i singoli componenti non potranno essere presenti in altre proposte.

La domanda di finanziamento, sottoscritta dal Direttore, potrà essere presentata dal Responsabile Scientifico del Dipartimento proponente a partire dalle ore xxx del giorno xxx tramite l'apposito applicativo informatico, disponibile all'indirizzo web https://sol.unifi.it/bandiricerca.

La scadenza per la presentazione della domanda è prevista per il giorno **xxx alle ore xxx**.

La data di presentazione della domanda è certificata dal sistema informatico che, allo scadere del termine utile di presentazione, non permetterà più di modificarla. Non sono ammesse altre forme di presentazione o di invio della domanda di finanziamento.

Art. 5 – Valutazione delle richieste

La Commissione Ricerca di Ateneo valuta le richieste sulla base dei seguenti criteri:

1. ricerche svolte dal gruppo richiedente nei precedenti 5 anni, con particolare riferimento alla tematica per cui si chiede l'acquisto o l'aggiornamento/implementazione dello strumento e collaborazioni in atto tra i proponenti, risultanti in pubblicazioni congiunte (max 20 punti);
2. grado di innovatività dello strumento acquisito o implementato, ovvero unicità nei dipartimenti proponenti (max 30 punti);
3. necessità strategica anche in previsione della partecipazione a bandi competitivi (max 25 punti);

4. natura interdisciplinare e grado di condivisione dello strumento con altri Dipartimenti dell'Ateneo (max 25 punti).

Al termine della procedura la Commissione di valutazione predispone la graduatoria delle richieste ammissibili e determina il relativo finanziamento.
L'elenco definitivo delle richieste con i finanziamenti assegnati è approvato con Decreto Rettorale.

Art. 6 – Utilizzo e rendicontazione dei finanziamenti

Le risorse saranno messe a disposizione dei Dipartimenti proponenti con l'inizio dell'esercizio 2026. L'acquisto dell'attrezzatura richiesta dovrà essere concluso, con l'effettuazione del relativo pagamento, entro e non oltre il 31 dicembre 2026.
Le procedure per l'acquisto/aggiornamento delle attrezzature previste nella richiesta dovranno, se ne ricorrono i presupposti, essere concordate dal Dipartimento del proponente con la Centrale acquisti di Ateneo e sostenute nel rispetto delle norme di legge e dei regolamenti interni di Ateneo.
Il Dipartimento proponente dovrà rendicontare il finanziamento, secondo le indicazioni che saranno fornite dall'U.P. Ricerca Nazionale, entro 60 giorni dalla conclusione della procedura di acquisto.
Il Direttore del Dipartimento, entro due anni dal termine per l'utilizzo dei fondi e comunque non oltre il 31 dicembre 2028, trasmette alla Commissione Ricerca una relazione predisposta dal docente responsabile della proposta sull'utilizzo dell'attrezzatura e produzione scientifica correlata.

Art. 7 – Trattamento dei dati

Nel rispetto dei principi di liceità, correttezza, trasparenza, adeguatezza, pertinenza e necessità di cui all'art.5, paragrafo 1 del GDPR (Regolamento UE 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei Dati Personali, che prevede la protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati di carattere personale come diritto fondamentale) l'Università degli Studi di Firenze, in qualità di

Titolare del trattamento, provvederà al trattamento dei dati personali forniti in sede di presentazione delle richieste di finanziamento, esclusivamente per permettere lo svolgimento della procedura nel rispetto della normativa vigente in materia. Il Responsabile della protezione dei dati (RDP) è il Dott. Massimo Benedetti, Dirigente dell'Area Affari Generali e Legali, Firenze, Via G. La Pira n.4, tel. 0552757667 e-mail: privacy@adm.unifi.it.
https://www.unifi.it/upload/sub/protezionedati/Informativa_SELEZIONI.pdf

Art. 8 – Unità organizzativa competente e responsabile del procedimento

A tutti gli effetti del presente bando, è individuata, quale unità organizzativa competente, l'Unità di Processo "Ricerca Nazionale" – Area Infrastrutture e Servizi per la Ricerca, Piazza San Marco, 4 - 50121 Firenze, serviziallaricerca@unifi.it
Il responsabile del procedimento è il dott. Giacomo Massiach (055275 7237).

Art. 9 – Pubblicazione

Il presente decreto sarà pubblicato sull'albo ufficiale dell'Università degli Studi di Firenze.
Il testo del bando è disponibile nel sito di Ateneo all'indirizzo: https://intranet.unifi.it/it/ricerca/opportunita-di-finanziamento/finanziamenti-di-ateneo

La Rettrice
Prof.ssa Alessandra Petrucci

All. 11

ACCORDO DI COLLABORAZIONE

Per la realizzazione di Firenze ArcheoFilm

TRA

L'Università degli Studi di Firenze, di seguito denominata "Università", codice fiscale / Partita IVA 01279680480, rappresentata dalla rettrice Prof.ssa Alessandra Petrucci, non in proprio ma in nome e per conto del medesimo Ateneo, domiciliato per la carica in Firenze, Piazza San Marco 4

E

GIUNTI Editore S.p.a., codice fiscale 80009810484 / Partita IVA 03314600481 con sede legale in Milano, Via Pirelli 30, rappresentato da Daniele Tinelli in qualità di Legale Rappresentante,

PREMESSO CHE

- Giunti Editore S.p.a. organizza, nel mese di marzo 2025, l'iniziativa Firenze ArcheoFilm che prevede 5 giorni di proiezioni e incontri presso il Cinema La Compagnia di Firenze;
- l'Università, in coerenza con gli obiettivi strategici di Terza Missione, intende collaborare ad iniziative di comunicazione della ricerca, valorizzazione del patrimonio e della cultura accademica, co-creazione di conoscenze in dialogo con il territorio;
- l'Università, in continuità con l'esito positivo della collaborazione a Firenze ArcheoFilm in occasione delle ultime due edizioni, contribuisce all'edizione 2025 con le seguenti iniziative:

a) una giuria di docenti del Dipartimento Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo e del Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali che assegnerà il "Premio UniFi" (la premiazione si svolgerà alla presenza della rettrice);

b) una giuria di studenti dell'Università di Firenze (massimo 100), individuata tramite una call, che valuteranno i cortometraggi e assegneranno il "Premio Studenti UniFi";

c) un laboratorio didattico del Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali sui temi della Comunicazione del Firenze ArcheoFilm (Silvia Pezzoli);

d) un seminario di critica cinematografica del Dipartimento Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (Sara Casoli con Luigi Nepi) rivolto ai membri della giuria;

e) un desk dell'Università presente durante tutto il Firenze ArcheoFilm per l'accreditamento dei membri della giuria e la loro votazione e per dare visibilità ad alcuni servizi e materiali dell'Università;

f) un Cineforum dell'Università: un incontro da svolgersi in sala come lezione aperta e dialogo su uno dei film in concorso;

g) la proiezione fuori concorso del documentario "Riscoprire La Specola: i restauri" realizzato dal Laboratorio Multimediale dell'Università di Firenze, con la consulenza scientifica di Fausto Barbagli e Chiara Nepi, in occasione del 250° anno dalla fondazione del Museo di Storia Naturale. Il documentario sarà presentato da David Caramelli, Presidente del Sistema Museale di Ateneo;

- Giunti Editore S.p.a. e l'Università convengono del reciproco interesse a collaborare nell'ambito di Firenze ArcheoFilm 2025 secondo le azioni di cui sopra.

TUTTO CIÒ PREMESSO

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

Art. 1 - Premesse

Le premesse costituiscono parte integrante del presente accordo.

Art. 2 - Oggetto

Il presente accordo ha per oggetto la disciplina della collaborazione tra le Parti per la realizzazione di Firenze ArcheoFilm.

Art. 3 – Modalità della collaborazione

Giunti Editore S.p.a. si impegna ad inserire le attività di cui in premessa all'interno del programma di Firenze ArcheoFilm e a darne visibilità attraverso i propri canali istituzionali e sui materiali promozionali dell'evento.

Giunti Editore S.p.a. si impegna a menzionare questa collaborazione con il logo dell'Ateneo e la seguente dicitura: "in collaborazione con L'Università degli Studi di Firenze". A questo fine l'Università autorizza a inserire il proprio logo nel materiale informativo pubblicitario, sia cartaceo che digitale, relativo a Firenze ArcheoFilm 2025, e richiede di poter rivedere lo stesso prima della diffusione e realizzazione a stampa.

L'Università autorizza inoltre Giunti Editore S.p.a. a inserire nel programma di Firenze ArcheoFilm 2025, il documentario fuori concorso "Riscoprire La Specola: i restauri" realizzato dal Laboratorio Multimediale dell'Università di Firenze. Giunti Editore S.p.a. si impegna a richiedere all'Università l'autorizzazione per ulteriori proiezioni del documentario in occasione di eventuali altre edizioni del Firenze ArcheoFilm, a Firenze o in altre città.

L'Università si impegna a promuovere la comunicazione dell'evento attraverso i propri canali, concordando le modalità con Giunti Editore S.p.a. e assicurando così una reciproca visibilità.

Un rappresentante dell'Università parteciperà alla conferenza stampa di lancio dell'edizione 2025.

Art. 4 - Responsabilità

Giunti Editore S.p.a. è unico responsabile dell'organizzazione e dello svolgimento dell'iniziativa, degli aspetti relativi alla sicurezza e alla prevenzione dei rischi insiti nello svolgimento delle attività presso il luogo di svolgimento del Firenze ArcheoFilm nei giorni dal 5 al 9 marzo 2025 e nel corso della conferenza stampa del 3 marzo. È obbligo di Giunti Editore Spa predisporre ed adempiere a tutti gli obblighi previsti dalle vigenti disposizioni in materia di sicurezza.

Giunti Editore S.p.a. esonera espressamente l'Università di Firenze da ogni forma di responsabilità e si impegna a tenerla indenne e a manlevarla da qualsiasi danno e/o pregiudizio, di qualsiasi natura, che dovesse occorrere al proprio personale, ai collaboratori, agli studenti e/o a terzi in relazione allo svolgimento delle attività e delle iniziative oggetto della presente convenzione e che si svolgano esclusivamente all'interno del Cinema La Compagnia.

Art. 5 - Costi

Le Parti concordano che non è dovuto alcun contributo economico per la realizzazione dell'attività che sarà a titolo gratuito per il pubblico.

Art. 6 – Durata e validità

L'accordo ha validità a partire dalla data di firma e fino al termine dell'evento. È fatta salva la possibilità per le Parti di mantenere sui propri canali web informazioni inerenti Firenze ArcheoFilm 2025.

Eventuale disdetta dovrà essere comunicata a cura del recedente via PEC

- Per Università degli Studi di Firenze ateneo@pec.unifi.it

- Per Giunti Editore S.p.a.: giuntieditore@pec.it

Art. 7 - Coordinamento

I referenti per questo accordo sono:

- Per Università degli Studi di Firenze:

Elisa Ascani – Responsabile Unità Funzionale Public Engagement e Alumni
Via G. Capponi 9 - 50121 Firenze - public.engagement@adm.unifi.it

- Per Giunti Editore S.p.a.:

Giulia Pruneti – Responsabile della comunicazione di Firenze ArcheoFilm

giupruneti@gmail.com

I referenti designati definiranno l'apporto reciproco alla realizzazione delle attività concordate (spazi, supporto, logistica, contenuti…) via email.

Art. 8 - Trattamento dei dati

Nel corso dello svolgimento di tutte le attività connesse all'esecuzione del presente protocollo, ciascuna delle Parti potrà trovarsi nella condizione di dover trattare dati personali riferibili a dipendenti e/o collaboratori dell'altra Parte ovvero anche a docenti, studenti e studentesse, e più in generale partecipanti alle varie iniziative ed attività motivo per il quale ciascuna di esse s'impegna sin d'ora a procedere al trattamento di tali dati personali in conformità alle disposizioni di cui al Regolamento Europeo UE 679/2016 (GDPR) in materia di protezione dei dati personali nonché tutte le norme di legge di volta in volta applicabili. Le Parti s'impegnano a condurre le attività di trattamento di dati personali sulla base dei principi di pertinenza, correttezza, liceità, trasparenza, minimizzazione limitazione della conservazione di cui all'art. 5 del GDPR, nonché a garantire i diritti degli interessati.

Le Parti tratteranno i dati personali per la gestione amministrativa e di rendicontazione contabile-finanziaria del presente accordo di propria competenza in qualità di Titolare autonomo.

Per le altre attività di trattamento dei dati necessarie a raggiungere le finalità del presente accordo al nascere di una delle situazioni di cui agli artt. 26 (contitolarità) o 28 (nomina a responsabile del trattamento) del Regolamento UE 679/2016, provvederanno a disciplinare i reciproci rapporti con separato atto, negli altri casi sono da intendersi quali Titolari del trattamento autonomi.

Le Parti dichiarano di aver assolto gli obblighi informativi e che i dati saranno trattati solo da personale previamente autorizzato ed istruito sulle attività di trattamento.

Naturalmente nel prosieguo delle attività, chiariti i rapporti tra le parti, se necessario andranno sottoscritti gli atti separati per evitare trattamenti illegittimi e quindi sanzionabili.

Art. 9 – Foro competente

Per le controversie che non dovessero trovare soluzione tramite accordi tra le Parti, sarà competente il Foro di Firenze.

Art. 10 – Firma digitale e spese

Il presente atto viene sottoscritto in forma digitale ai sensi della Legge 241/1990, art 15, c 2 bis.

Le spese di bollo sono equamente divise tra le Parti. L'imposta di bollo sarà assolta in modo virtuale dall'Università di Firenze - giusta Autorizzazione dell'Agenzia delle Entrate Direzione Regionale Toscana rilasciata il 18 novembre 1999 prot. n. 100079/99. Il presente accordo è soggetto a registrazione in caso d'uso, a cura e spese della parte richiedente.

Art. 11 – Norma finale

Per tutto quanto non espressamente previsto nel presente Accordo si applica la normativa vigente.

Letto approvato e sottoscritto

p. GIUNTI EDITORE S.p.a.

p. L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE
La Rettrice
(Prof.ssa Alessandra Petrucci)

Prot. n. 0025457 del 05/02/2025 - [UOR: AFG - Classif. VI/11]

All. 12

CONSORZIO UNIVERSITARIO
DI ECONOMIA INDUSTRIALE E MANAGERIALE

STATUTO – C.U.E.I.M.

(Statuto Vigente Approvato dall'Assemblea nella seduta dell'8 giugno 2016)
(Proposte modifiche del 13/01/2025, ultimo aggiornamento 30/01/2025)

Sede legale:
VERONA - 37129 – Via Interrato dell'Acqua Morta, 26
Tel. 045/597655
cueim@legalmail.it – www.cueim.org

Art. 1 - Costituzione del C.U.E.I.M. (VIGENTE)

Il Consorzio Universitario di Economia Industriale e Manageriale (C.U.E.I.M.) costituito nel 1982 ai sensi e per i fini degli artt. 60 e 61 del T.U. delle leggi sull'istruzione superiore, approvato con R.D. 31.08.1933, n° 1592, è un ente senza fini di lucro, a base associativa.

Il C.U.E.I.M. ha acquisito la personalità giuridica su proposta del Ministero della Pubblica Istruzione ai sensi del citato articolo 61 con Decreto del Presidente della Repubblica del 17/05/1989.

Art. 2 – Associati (VIGENTE)

Gli associati si dividono in:

a) fondatori, che si identificano con i sottoscrittori dell'atto costitutivo;
b) sostenitori, cioè tutte quelle persone fisiche e giuridiche, enti e associazioni pubbliche e private, che avendone fatto richiesta con l'impegno ad assolvere gli obblighi del presente Statuto, siano accettati dal Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza; si distinguono in associati tenuti al versamento di contributi e associati non tenuti;
c) onorari, le persone scelte, per particolari meriti, dall'Assemblea su designazione del Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza.

Il rapporto associativo prosegue di anno in anno, con facoltà di recedere con preavviso di almeno un semestre.

L'associato sostenitore, tenuto al versamento dei contributi, si impegna a versare i contributi stessi come determinati dall'Assemblea ai sensi dell'art. 6.

Le Università sono esentate da tali contributi, essendo loro riconosciuta la possibilità di consentire al C.U.E.I.M. l'utilizzo di spazi per uffici, l'uso delle proprie biblioteche, l'accesso alle proprie banche dati, ed ai centri di elaborazione dati, nonché l'impiego di risorse umane e di altre strutture e servizi a supporto delle attività di ricerca e di formazione.

Gli associati onorari non sono obbligati a dare contributi finanziari.

Gli associati si distinguono in due categorie:

- Università italiane, sia pubbliche che private, ad ognuna delle quali compete, ai sensi del presente Statuto, la designazione di un membro nel Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza;
- altri associati, pubblici, privati, Università straniere e onorari.

Art. 1 - Costituzione del C.U.E.I.M. (INVARIATO)

Il Consorzio Universitario di Economia Industriale e Manageriale (C.U.E.I.M.) costituito nel 1982 ai sensi e per i fini degli artt. 60 e 61 del T.U. delle leggi sull'istruzione superiore, approvato con R.D. 31.08.1933, n° 1592, è un ente senza fini di lucro, a base associativa.

Il C.U.E.I.M. ha acquisito la personalità giuridica su proposta del Ministero della Pubblica Istruzione ai sensi del citato articolo 61 con Decreto del Presidente della Repubblica del 17/05/1989.

Art. 2 - Associati (MODIFICATO)

Gli Associati si dividono in:

a) fondatori, che si identificano con i sottoscrittori dell'atto costitutivo;
b) sostenitori, cioè tutte quelle persone fisiche e giuridiche, enti e associazioni pubbliche e private, che avendone fatto richiesta con l'impegno ad assolvere gli obblighi del presente Statuto, siano accettati dal Consiglio di Amministrazione ~~Indirizzo e Sorveglianza~~; si distinguono in Associati tenuti al versamento di contributi e Associati non tenuti;
c) onorari, le persone scelte, per particolari meriti, dall'Assemblea su proposta del Consiglio di Amministrazione.~~designazione del Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza.~~

Il rapporto associativo prosegue di anno in anno, con facoltà di recedere con preavviso di almeno un semestre.

L'Associato sostenitore, tenuto al versamento dei contributi, si impegna a versare i contributi determinati dall'Assemblea ai sensi dell'art. 6.

Le Università sono esentate da tali contributi, essendo loro riconosciuta la possibilità di consentire al C.U.E.I.M. l'utilizzo di spazi per uffici, l'uso delle proprie biblioteche, l'accesso alle proprie banche dati, ed ai centri di elaborazione dati, nonché l'impiego di risorse umane e di altre strutture e servizi a supporto delle attività di ricerca e di formazione.

Gli Associati onorari non sono obbligati a dare contributi finanziari.

~~Gli associati si distinguono in due categorie:~~

~~- Università italiane, sia pubbliche che private, ad ognuna delle quali compete, ai sensi del presente Statuto, la designazione di un membro nel Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza;~~

~~- altri associati, pubblici, privati, Università straniere e onorari.~~

La partecipazione dei rappresentanti di entrambe le categorie di associati al Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza è disciplinata dal presente statuto.

Art. 3 - Scopo (VIGENTE)

Il C.U.E.I.M., intende configurarsi come un network aperto di università e di imprese che condividono il valore della produzione e diffusione della conoscenza a sostegno del progresso sociale a supporto di processi di sviluppo socioeconomico nel territorio.

In tale ambito il C.U.E.I.M., si propone di promuovere e svolgere una funzione di raccordo, tra attività pratiche e ricerche teoriche, nel campo dell'economia manageriale e delle discipline aziendalistiche, socioeconomiche tecnico-scientifiche, attraverso interventi di studio, ricerca, formazione, divulgazione e promozione anche con gruppi inter-disciplinari a livello sia di settore, sia di ambito territoriale.

Più in dettaglio gli scopi del C.U.E.I.M. sono:

a) compiere studi e ricerche di carattere metodologico ed empirico sui temi dell'economia manageriale, su problemi di governo delle organizzazioni profit e non profit, socio-economici, ambientali, energetici ed in generale connessi con la ricerca scientifica;

b) promuovere lo sviluppo di attività e territori, anche sulla base di convenzioni con enti territoriali, incrementandone le capacità progettuali e realizzative di processi di efficientamento – infrastrutturale, idrico, energetico, logistico, in un contesto di sostenibilità, in armonia con le linee di sviluppo dell'Unione Europea;

c) promuovere la valorizzazione del patrimonio culturale, artistico, storico e paesaggistico del Paese ed in particolare il suo progressivo accreditamento nei circuiti internazionali anche mediante l'inserimento nei prestigiosi elenchi Unesco;

d) svolgere attività didattica, di divulgazione e di formazione sui predetti argomenti, anche in collaborazione con Centri ed Enti sia pubblici sia privati nazionali ed esteri;

e) curare la pubblicazione di volumi e riviste sui risultati delle attività compiute, e su problemi che rientrano nello scopo sociale;

f) indire convegni e svolgere seminari pubblici su argomenti di interesse con particolare riguardo a quelli proposti da singoli associati;

g) assegnare borse di studio e ricerca finalizzate alle attività di cui ai punti precedenti;

h) fornire servizi logistici, informatici, di comunicazione e di coordinamento per l'esecuzione delle attività istituzionali;

~~La partecipazione dei rappresentanti di entrambe le categorie di associati al Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza è disciplinata dal presente statuto.~~

Art. 3 - Scopo (MODIFICATO)

Il C.U.E.I.M., intende configurarsi come un network aperto di università e ~~di~~ imprese che condividono il valore della produzione e diffusione della conoscenza a sostegno del progresso sociale ~~a supporto~~ e dei processi di sviluppo socio-economico nel territorio.

In tale ambito il C.U.E.I.M., si propone di promuovere e svolgere una funzione di raccordo, tra attività pratiche e ricerche teoriche, nel campo dell'economia manageriale e delle discipline aziendalistiche, socio-economiche tecnico-scientifiche, attraverso interventi di studio, ricerca, formazione, divulgazione e promozione anche con gruppi inter-disciplinari a livello sia di settore, sia di ambito territoriale. Si propone altresì di promuovere e partecipare a progetti, anche in collaborazione con altri enti pubblici e privati, attraverso l'attivazione di partenariati, incluso il partenariato pubblico-privato.

Più in dettaglio gli scopi del C.U.E.I.M. sono:

a) compiere studi e ricerche di carattere metodologico ed empirico sui temi dell'economia manageriale, su problemi di governo delle organizzazioni profit e non profit, socio-economici, ambientali, energetici ed in generale connessi con la ricerca scientifica;

b) promuovere lo sviluppo socio-economico dei~~di attività e~~ territori, anche sulla base di convenzioni con enti territoriali, favorendo lo sviluppo di attività che incrementino le capacità progettuali e realizzative di processi di efficientamento, infrastrutturale, idrico, energetico, logistico, in un contesto di sostenibilità, in armonia anche con le linee di sviluppo dell'Unione Europea;

c) promuovere la valorizzazione del patrimonio culturale, artistico, storico e paesaggistico del Paese ed in particolare il suo progressivo accreditamento nei circuiti internazionali anche mediante l'inserimento nei prestigiosi elenchi Unesco;

d) svolgere attività didattica, di divulgazione e di formazione sui predetti argomenti, anche in collaborazione con centri ed enti sia pubblici sia privati nazionali ed esteri;

e) curare la pubblicazione di volumi e riviste sui risultati delle attività compiute, e su problemi che rientrano nello scopo sociale;

f) indire convegni e svolgere seminari pubblici su argomenti di interesse con particolare riguardo a quelli proposti da singoli Associati;

Per il conseguimento dei propri fini istituzionali il C.U.E.I.M. potrà agire anche in collaborazione con centri ed enti, sia pubblici che privati, nazionali ed esteri.

In questa prospettiva il C.U.E.I.M. potrà assumere partecipazioni o interessenze in società o enti.

Gli eventuali avanzi di gestione non verranno distribuiti agli associati ma destinati ad attività di ricerca nel quadro dei fini istituzionali del C.U.E.I.M.

Art. 4 - Sede e patrimonio del C.U.E.I.M. (VIGENTE)

Il C.U.E.I.M. ha sede legale e amministrativa in Verona.

Possono essere istituite sedi operative presso le singole Università associate ed uffici in altre località nazionali od estere.

Il C.U.E.I.M. è dotato di un proprio patrimonio.

Concorrono a formare il patrimonio di cui il C.U.E.I.M. è dotato gli eventuali avanzi di gestione, i beni, i servizi e le altre utilità messi a disposizione del C.U.E.I.M. dagli associati a norma dell'articolo 2 o da terzi che si siano allo scopo obbligati.

Alla cessazione dell'attività il patrimonio verrà devoluto a norma di quanto previsto al successivo art. 13 del presente statuto.

Art. 5 - Organi (VIGENTE)

Il governo del C.U.E.I.M. è di tipo dualistico basato sul Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza nominato dall'Assemblea e sul Consiglio di Amministrazione nominato dal Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza stesso.

Sono pertanto organi del C.U.E.I.M.:

a) l'Assemblea;
b) il Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza;
c) il Consiglio di Amministrazione;
d) l'Organo di controllo.

Il Presidente del Consiglio di Amministrazione ha la rappresentanza legale del C.U.E.I.M. ai sensi del successivo art. 7.

Art. 6 - Assemblea (VIGENTE)

Fanno parte dell'Assemblea tutti gli associati del C.U.E.I.M. a qualsiasi categoria appartengano; per le Università intervengono i Rettori o loro delegati e per gli altri soggetti giuridici associati i rappresentanti legali degli stessi o loro delegati.

g) assegnare borse di studio e ricerca finalizzate alle attività di cui ai punti precedenti;

h) fornire servizi logistici, informatici, di comunicazione e di coordinamento per l'esecuzione delle attività istituzionali.

Per il conseguimento dei propri fini istituzionali il C.U.E.I.M. potrà agire anche in collaborazione con centri ed enti, sia pubblici che privati, nazionali ed esteri.

In questa prospettiva, il C.U.E.I.M. potrà assumere partecipazioni o interessenze in società o enti. Potrà quindi compiere tutte le operazioni finanziarie, commerciali, industriali utili o necessarie, secondo quanto consentito dalla normativa al tempo vigente.

Gli eventuali avanzi di gestione non verranno distribuiti agli Associati ma destinati ad attività di ricerca nel quadro dei fini istituzionali del C.U.E.I.M.

Le eventuali perdite di gestione saranno a carico del patrimonio C.U.E.I.M.

Art. 4 - Sede e patrimonio del C.U.E.I.M. (MODIFICATO)

Il C.U.E.I.M. ha sede legale ~~e amministrativa~~ in Verona.

Possono essere istituite sedi operative presso le singole Università associate ed uffici in altre località nazionali od estere.

Il C.U.E.I.M. è dotato di un proprio patrimonio.

Concorrono a formare il patrimonio di cui il C.U.E.I.M. è dotato gli eventuali avanzi di gestione, i beni, i servizi e le altre utilità messi a disposizione del C.U.E.I.M. dagli Associati a norma dell'articolo 2 o da terzi che si siano allo scopo obbligati.

Alla cessazione dell'attività il patrimonio verrà devoluto a norma di quanto previsto al successivo art. 13 del presente statuto.

Art. 5 - Organi (MODIFICATO)

~~Il governo del C.U.E.I.M. è di tipo dualistico basato sul Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza nominato dall'Assemblea e sul Consiglio di Amministrazione nominato dal Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza stesso~~.

Sono ~~pertanto~~ organi del C.U.E.I.M.:

a) l'Assemblea;
b) ~~il Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza~~;
c) il Consiglio di Amministrazione;
d) il Presidente;
e) l'Organo di Controllo.

Gli associati possono farsi rappresentare da altro membro mediante delega scritta; un membro non può ricevere più di due deleghe. L'Assemblea si riunisce in seduta ordinaria una volta all'anno e in seduta straordinaria ogni volta che lo richieda il Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza o almeno un terzo dei membri.

L'Assemblea viene convocata con lettera dal Presidente del Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza, contenente l'ordine del giorno ed inviata almeno 15 giorni prima dell'adunanza; il termine è ridotto a 5 giorni se la convocazione avviene con telegramma.

L'Assemblea è regolarmente costituita e può validamente deliberare, sia in seduta ordinaria che straordinaria, quando sia accertata la presenza - di persona o per delega - di almeno la metà più uno degli associati, in prima convocazione, e in seconda convocazione qualunque sia il numero di presenti.

Per modificare lo Statuto o per deliberare lo scioglimento del C.U.E.I.M. occorre comunque che almeno due terzi dei membri, esclusi gli associati onorari, esprimano il loro voto e il voto favorevole della maggioranza assoluta dei votanti.

Sulle proposte di modifica dello statuto il voto può essere espresso anche per lettera, fermo restando il disposto di cui al capoverso precedente; mentre per lo scioglimento si richiede la presenza dell'associato o suo delegato.

L'Assemblea, tenuto conto delle eventuali indicazioni delle Università associate italiane pubbliche e private, nomina i membri del Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza di cui al successivo art. 7 nel rispetto del numero previsto dal minimo di 15 al massimo di 35, il suo Presidente e l'Organo di Controllo, determina il contributo sociale, approva il bilancio consuntivo, ratifica l'ingresso di nuovi associati e la cooptazione di nuovi membri nel Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza ai sensi dell'art. 7 del presente statuto anche con effetto retroattivo, delibera eventuali modifiche dello Statuto e decide lo scioglimento del C.U.E.I.M.

Può nominare un Presidente onorario tra personalità universitarie e non che si siano particolarmente distinte per meriti scientifici, operativi o per il sostegno dato alle attività sociali.

L'Assemblea è presieduta dal Presidente del Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza che designa il segretario della stessa; il Presidente accerta il diritto degli associati alla partecipazione e al voto, constata la regolarità di costituzione, ne regola la discussione e stabilisce le modalità delle votazioni.

Il Presidente del Consiglio di Amministrazione ha la rappresentanza legale del C.U.E.I.M. ai sensi del successivo art. 8.

Art. 6 - Assemblea (MODIFICATO)

Fanno parte dell'Assemblea tutti gli Associati del C.U.E.I.M. a qualsiasi categoria appartengano. Per le Università intervengono i Rettori o loro delegati. Per gli altri soggetti giuridici associati i rappresentanti legali degli stessi o loro delegati.

Gli Associati possono farsi rappresentare da altro membro mediante delega scritta; un membro non può ricevere più di due deleghe. L'Assemblea si riunisce in seduta ordinaria almeno una volta all'anno e in seduta straordinaria ogni volta che lo richieda il Consiglio di Amministrazione o almeno un terzo dei membri.

L'Assemblea viene convocata con lettera dal Presidente del Consiglio di Amministrazione, contenente l'ordine del giorno ed inviata almeno 15 giorni prima dell'adunanza ~~il termine è ridotto a 5 giorni se la convocazione avviene con telegramma~~.

In prima convocazione l'Assemblea è regolarmente costituita e può validamente deliberare, sia in seduta ordinaria che straordinaria, quando sia accertata la presenza di persona o per delega di almeno la metà più uno degli Associati ~~in prima convocazione~~. In seconda convocazione qualunque sia il numero di presenti.

Per modificare lo Statuto o per deliberare lo scioglimento del C.U.E.I.M. occorre comunque che almeno due terzi dei membri, esclusi gli Associati onorari, esprimano il loro voto e il voto favorevole della maggioranza assoluta dei votanti.

Sulle proposte di modifica dello statuto il voto può essere espresso anche mediante posta elettronica certificata ~~lettera~~, fermo restando il disposto di cui al capoverso precedente; mentre per lo scioglimento si richiede la presenza dell'Associato o suo delegato.

È ammessa la possibilità che alle riunioni assembleari gli Associati possano partecipare per audio e/o per video conferenza, a condizione che siano rispettati il metodo collegiale e i principi di buona fede e di parità di trattamento degli Associati e in particolare a condizione che:

a) sia consentito al Presidente dell'Assemblea di accertare l'identità e la legittimazione dei partecipanti, il regolare svolgimento dell'adunanza, constatare e proclamare i risultati della votazione;

b) sia consentito al Segretario verbalizzante di percepire adeguatamente gli eventi assembleari da iscrivere agli atti;

Art. 7 - Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza (VIGENTE)

Il Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza dura in carica cinque anni, è rinnovabile ed è composto da 15 a 35 membri. Al Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza partecipano di diritto i rappresentanti designati dalle Università associate italiane pubbliche e private e tanti membri eletti dall'Assemblea fino al massimo previsto del numero dei consiglieri.

Il Consiglio è convocato dal Presidente mediante avviso da trasmettere ai singoli componenti almeno cinque giorni prima di quello fissato per l'adunanza. Il Consiglio è convocato anche su richiesta motivata di un terzo dei suoi componenti. Per la validità delle sedute del Consiglio è necessaria la presenza, anche per mezzo di delega, di almeno la metà più uno dei suoi componenti.

Ogni membro può farsi rappresentare alle riunioni del Consiglio da altro componente facente parte del Consiglio stesso. Ogni membro del Consiglio non può ricevere più di una delega. Le deliberazioni del Consiglio sono prese a maggioranza semplice dei voti espressi. A parità di voti prevale quello del Presidente o di chi lo sostituisce. Il Consiglio può riunirsi, oltre che presso le sedi del C.U.E.I.M., presso una qualunque delle Università associate o presso altri Enti o Istituzioni.

Il Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza ha le seguenti attribuzioni:

a) nomina, anche al fine di contribuire a valorizzare il radicamento culturale e territoriale del C.U.E.I.M., fino ad un massimo di due Vice-Presidenti; in caso di impedimento o di assenza del Presidente le sue funzioni sono temporaneamente assunte dal Vice-Presidente più anziano di età. La firma del Vice-Presidente attesta quanto sopra;

b) nomina il Presidente del Consiglio di Amministrazione che assume la rappresentanza legale dell'Ente e i membri del Consiglio di Amministrazione nel numero non superiore a 5. Formula gli indirizzi al Consiglio di Amministrazione.

I componenti del Consiglio di Amministrazione nominati tra i membri del Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza ai sensi del presente articolo decadono dal loro ufficio;

c) redige ed approva il regolamento di esecuzione dello Statuto;

d) sottopone per l'approvazione all'Assemblea degli associati, previo un suo processo valutativo, il bilancio consuntivo predisposto dal Consiglio di Amministrazione corredandolo con una propria relazione;

e) delibera l'ingresso di nuovi associati da sottoporre per ratifica all'Assemblea ai sensi dell'art. 6 del presente statuto;

c) sia consentito ai partecipanti di prendere parte alla discussione e alla votazione simultanea sulle questioni oggetto dell'ordine del giorno;

L'Assemblea si considera svolta nel luogo in cui sono presenti il Presidente e il Segretario verbalizzante.

~~L'Assemblea, tenuto conto delle eventuali indicazioni delle Università associate italiane pubbliche e private, nomina i membri del Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza di cui al successivo art. 7 nel rispetto del numero previsto dal minimo di 15 al massimo di 35, il suo Presidente e l'Organo di Controllo, determina il contributo sociale, approva il bilancio consuntivo, ratifica l'ingresso di nuovi associati e la cooptazione di nuovi membri nel Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza ai sensi dell'art. 7 del presente statuto anche con effetto retroattivo, delibera eventuali modifiche dello Statuto e decide lo scioglimento del C.U.E.I.M.~~

Compete all'Assemblea:

a) determinare le direttive generali di sviluppo e di orientamento delle attività del C.U.E.I.M. tenuto conto delle eventuali indicazioni delle Università associate italiane e del Comitato Scientifico-Tecnico;
b) nominare il Consiglio di Amministrazione di cui al successivo art. 7 e, tra i suoi componenti, individuare il Presidente;
c) nominare l'Organo di Controllo di cui al successivo art. 9, determinando se sarà monocratico o collegiale;
d) determinare il contributo sociale;
e) approvare il bilancio consuntivo;
f) ratificare, alla prima riunione utile, l'ingresso di nuovi associati e la cooptazione di nuovi membri nel Consiglio di Amministrazione;
g) deliberare eventuali modifiche dello Statuto;
h) decidere lo scioglimento del C.U.E.I.M.

L'Assemblea può nominare un Presidente onorario tra personalità universitarie e non che si siano particolarmente distinte per meriti scientifici, operativi o per il sostegno dato alle attività sociali.

L'Assemblea è presieduta dal Presidente del Consiglio di Amministrazione che designa il Segretario della stessa. Il Presidente accerta il diritto degli Associati alla partecipazione e al voto, constata la regolarità di costituzione, ~~ne~~ regola la discussione e stabilisce le modalità delle votazioni dell'Assemblea.

Art.7 - Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza (ABOLITO)

f) coopta nei limiti fissati dal presente statuto, ulteriori membri da sottoporre per ratifica all'Assemblea;

g) nomina un Comitato Scientifico-Tecnico ed il suo Presidente al quale possono essere affidate funzioni di consulenza e di indirizzo scientifico sia al Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza che al Consiglio di Amministrazione.

Il Presidente del Comitato Scientifico-Tecnico ed il Presidente del Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza sono invitati a partecipare, senza diritto di voto, alle riunioni del Consiglio di Amministrazione. Il Presidente del Comitato Scientifico-Tecnico è invitato a partecipare, senza diritto di voto, alle riunioni dell'Assemblea degli Associati e del Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza. Il Comitato Scientifico-Tecnico decade contestualmente al Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza.

I membri del Consiglio di Amministrazione sono invitati a partecipare, senza diritto di voto, alle riunioni del Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza.

Le riunione del Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza possono avvenire per via telematica, in audio e/o videoconferenza.

Art. 8 – Il Consiglio di Amministrazione (VIGENTE)

Il Consiglio di Amministrazione è composto da un numero di membri non superiore a cinque. Dura in carica per cinque anni.

Provvede alla gestione ordinaria e straordinaria del C.U.E.I.M. sulla base degli indirizzi formulati dal Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza.

Il Presidente, nominato dal Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza ai sensi del precedente articolo 7:

a) rappresenta legalmente il CUEIM a tutti gli effetti;

b) convoca il Consiglio di Amministrazione, lo presiede e ne dirige i lavori;

c) sovraintende alla predisposizione del bilancio;

d) trasmette al Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza il bilancio approvato dal Consiglio di Amministrazione;

e) Sovraintende alla individuazione delle strategie ed alla determinazione delle conseguenti linee operative.

Il Consiglio di Amministrazione nomina un Vice-Presidente che in caso di assenza o impedimento del Presidente, svolge le sue funzioni.

L'apposizione della firma del Vice-Presidente attesta quanto sopra.

Qualora per qualsiasi motivo si debba procedere alla sostituzione di un suo componente si provvederà alla sostituzione per cooptazione previa consultazione e parere vincolante del Presidente del Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza.

Art. 7 - Il Consiglio di Amministrazione (MODIFICATO)

Il Consiglio di Amministrazione è composto da un numero di membri non superiore a cinque. Dura in carica per cinque anni.

Provvede alla gestione ordinaria e straordinaria del C.U.E.I.M. ~~sulla base degli indirizzi formulati dal Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza.~~

In particolare:

a) predispone i bilanci di previsione e consuntivi;
b) individua i soci onorari e li propone, per l'approvazione, all'Assemblea;
c) accetta le domande di ammissione di nuovi Soci e le propone per ratifica alla prima Assemblea successiva;
d) gestisce l'amministrazione ordinaria e straordinaria, salvo quanto riservato dallo Statuto all'Assemblea;
e) redige ed approva il regolamento di esecuzione dello Statuto;
f) può istituire sedi operative presso le singole Università associate e uffici in altre sedi nazionali od estere;
g) può nominare un Direttore e/o un Amministratore Delegato, definendone funzioni e compiti;
h) nomina un Comitato Scientifico-Tecnico ed il suo Presidente al quale possono essere affidate funzioni di consulenza e di indirizzo scientifico al Consiglio di Amministrazione e all'Assemblea. Il Presidente del Comitato Scientifico-Tecnico partecipa alle riunioni del CdA e dell'Assemblea. Il Comitato cessa il proprio incarico alla scadenza del Consiglio di Amministrazione ed è rinnovabile.

~~Il Presidente, nominato dal Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza ai sensi del precedente articolo 7:~~

~~a) rappresenta legalmente il CUEIM a tutti gli effetti;~~

~~b) convoca il Consiglio di Amministrazione, lo presiede e ne dirige i lavori;~~

~~c) sovraintende alla predisposizione del bilancio;~~

~~d) trasmette al Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza il bilancio approvato dal Consiglio di Amministrazione;~~

~~e) Sovraintende alla individuazione delle strategie ed alla determinazione delle conseguenti linee operative.~~

~~Il Consiglio di Amministrazione nomina un Vice-Presidente che in caso di assenza o impedimento del Presidente, svolge le sue funzioni.~~

~~L'apposizione della firma del Vice-Presidente attesta quanto sopra.~~

Qualora per qualsiasi motivo si debba procedere alla sostituzione di un ~~suo~~ componente del Consiglio di Amministrazione si provvederà alla sostituzione per cooptazione da sottoporre per ratifica all'Assemblea alla prima riunione utile ~~previa consultazione e parere~~

Il Consiglio di Amministrazione è convocato dal suo Presidente mediante avviso da trasmettere ai singoli componenti almeno cinque giorni prima di quello fissato per l'adunanza. Il Consiglio di Amministrazione è convocato anche su richiesta motivata di due dei suoi componenti.

Il Consiglio di Amministrazione è regolarmente costituito con la presenza della maggioranza dei suoi componenti e delibera con la maggioranza dei presenti. A parità di voti prevale quello del Presidente o di chi lo sostituisce.

Il componente del Consiglio di Amministrazione, che non partecipa, senza giustificato motivo, a tre consecutive riunioni, decade dall'incarico.

Il Consiglio di Amministrazione, ove lo ritenga e sentito il parere del Presidente del Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza, può nominare un Amministratore Delegato.

Il Consiglio di Amministrazione, sentito il parere del Presidente del Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza, nomina il Direttore del C.U.E.I.M. che, d'intesa con il Presidente, può assumere anche compiti di coordinamento delle attività del Consiglio stesso.

Le riunioni del Consiglio di Amministrazione possono avvenire per via telematica, in audio e/o videoconferenza.

Art. 9 – L' Organo di Controllo (VIGENTE)

L'organo di controllo è composto da un numero di membri effettivi non superiore a tre. Dura in carica un triennio.

Nel caso che l'organo sia costituito da più di una persona i componenti nominano il Presidente.

Art. 10 - Finanziamento (VIGENTE)

Il C.U.E.I.M finanzia le proprie attività con i contributi degli associati, con le commesse di ricerca e con le eventuali sovvenzioni e dotazioni particolari che gli verranno a titolo gratuito da qualsivoglia parte.

Art. 11 - Esercizio Finanziario (VIGENTE)

L'esercizio finanziario inizia il 1° gennaio di ogni anno e termina il 31 dicembre successivo.

Il bilancio deve essere approvato dall'Assemblea alla chiusura dell'esercizio e comunque non oltre sei mesi dalla stessa.

~~vincolante del Presidente del Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza~~.

Il Consiglio di Amministrazione è convocato dal suo Presidente mediante avviso da trasmettere ai singoli componenti almeno cinque giorni prima di quello fissato per l'adunanza. In caso di necessità o urgenza la comunicazione di convocazione può avvenire 24 ore prima della data fissata. Il Consiglio di Amministrazione è convocato anche su richiesta motivata di due dei suoi componenti.

Il Consiglio di Amministrazione è regolarmente costituito con la presenza della maggioranza dei suoi componenti e delibera con la maggioranza dei presenti. A parità di voti prevale quello del Presidente o di chi lo sostituisce.

Il componente del Consiglio di Amministrazione, che non partecipa, senza giustificato motivo, a tre consecutive riunioni, decade dall'incarico.

~~Il Consiglio di Amministrazione, ove lo ritenga e sentito il parere del Presidente del Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza, può nominare un Amministratore Delegato.~~

~~Il Consiglio di Amministrazione, sentito il parere del Presidente del Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza, nomina il Direttore del C.U.E.I.M. che, d'intesa con il Presidente, può assumere anche compiti di coordinamento delle attività del Consiglio stesso~~.

Le riunioni del Consiglio di Amministrazione possono avvenire, oltre che in presenza, per via telematica, in audio e/o videoconferenza, nel rispetto di quanto previsto all'art. 6 per le assemblee telematiche.

Modalità di riunione diverse e ulteriori, inclusa la consultazione scritta, potranno essere definite con apposito regolamento del Consiglio, tenendo conto delle tecnologie disponibili e della necessità di garantire l'espressione del diritto di voto e delle opinioni in merito alle delibere da adottare, nel rispetto delle normative di legge applicabili.

Art. 8 - Il Presidente (NUOVO ARTICOLO)

Il Presidente del CUEIM, nominato dall'Assemblea degli Associati ai sensi del precedente articolo 6:

a) rappresenta legalmente il C.U.E.I.M. a tutti gli effetti;

b) nomina un Vice-Presidente che, in caso di assenza o impedimento del Presidente, svolge le sue funzioni. L'apposizione della firma del Vice-Presidente attesta quanto precede.

c) convoca l'Assemblea, secondo le modalità indicate all'art. 6 e ne presiede i lavori;

Art. 12 - Regolamento (VIGENTE)

Per l'attuazione del presente Statuto sarà emanato un regolamento di esecuzione redatto ed approvato dal Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza.

Art. 13 - Devoluzione dei beni residui (VIGENTE)

Allo scioglimento del C.U.E.I.M. i beni che restano dopo la liquidazione sono devoluti secondo deliberazione dell'Assemblea degli associati presa a maggioranza di tre quarti, su proposta del Consiglio di Indirizzo e Sorveglianza a favore di altra istituzione che dia garanzia di poter proseguire efficacemente i medesimi scopi del C.U.E.I.M., nominando il liquidatore che potrà anche essere un amministratore uscente.

d) convoca il Consiglio di Amministrazione, secondo le modalità indicate art.7, lo presiede e ne dirige i lavori;

e) può attribuire al Direttore compiti di coordinamento delle attività del Consiglio;

f) sovraintende alla predisposizione del bilancio d'esercizio;

g) sottopone all'Assemblea il bilancio d'esercizio per l'approvazione.

h) cura i rapporti con i soci e in particolare con le università.

In caso di impedimento o di assenza del Presidente, le sue funzioni sono temporaneamente esercitate dal Vice-Presidente.

Art. 9 L' Organo di Controllo (MODIFICATO)

L'Organo di Controllo, nominato dall'Assemblea, può essere monocratico o collegiale, secondo le determinazioni assunte in sede di nomina. È composto da un numero di membri effettivi non superiore a tre. Dura in carica un triennio.

Nel caso di composizione collegiale, due membri effettivi e un supplente sono nominati dall'Assemblea; un membro effettivo può essere designato del Ministero dell'Università e della Ricerca secondo le modalità previste dalla normativa vigente. Anche nel caso in cui l'Assemblea deliberi una composizione monocratica, resta ferma la facoltà del MUR di designare un membro aggiuntivo ai sensi della normativa vigente. ~~che l'organo sia costituito da più di una persona~~ I componenti nominano il Presidente. L'Organo di Controllo opera nei limiti e nel rispetto delle norme di legge e regolamenti pro tempore vigenti e può partecipare alle riunioni del Consiglio di Amministrazione.

Art. 10 - Finanziamento (INVARIATO)

Il C.U.E.I.M finanzia le proprie attività con i contributi degli Associati, con le commesse di ricerca e con le eventuali sovvenzioni e dotazioni particolari che gli verranno a titolo gratuito da qualsivoglia parte.

Art. 11- Esercizio Finanziario (MODIFICATO)

L'esercizio finanziario inizia il 1° gennaio di ogni anno e termina il 31 dicembre successivo.

Il bilancio d'esercizio deve essere approvato dall'Assemblea alla chiusura dell'esercizio e comunque non oltre sei mesi dalla stessa.

Art. 12- Regolamento (MODIFICATO)

Per l'attuazione del presente Statuto ~~sarà~~ può essere emanato un regolamento di esecuzione redatto ed approvato dal Consiglio di Amministrazione ~~Indirizzo e Sorveglianza~~.

Art. 13- Devoluzione dei beni residui (MODIFICATO)

Allo scioglimento del C.U.E.I.M. i beni che restano dopo la liquidazione sono devoluti secondo deliberazione dell'Assemblea degli Associati presa a maggioranza di tre quarti, su proposta del Consiglio di Amministrazione a favore di altra istituzione che dia garanzia di poter proseguire efficacemente i medesimi scopi del C.U.E.I.M. nominando il liquidatore che potrà anche essere un amministratore uscente.

NORMA TRANSITORIA

Il presente Statuto entra in vigore dalla data di sua approvazione da parte dell'Assemblea straordinaria.

A decorrere dalla data di entrata in vigore, tutti i precedenti organi amministrativi decadono, fermo restando il regime di prorogatio per il CdA e per l'Organo di Controllo, fino alla nomina dei nuovi organi previsti dall'art. 5 del presente Statuto. Tale regime è volto a garantire la continuità gestionale ed amministrativa dell'Ente.

Il presente Statuto, dopo l'approvazione, sarà trasmesso al Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE
Da un secolo, oltre.

All. 13

CODICE ETICO E DI COMPORTAMENTO

DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE

4 febbraio 2025

PREAMBOLO 5
CAPO I – FINALITÀ E AMBITO DI APPLICAZIONE 6
Articolo 1 – Finalità e principi 6
Articolo 2 – Ambito di applicazione 7
CAPO II – PRINCIPI ETICI FONDAMENTALI E ACCERTAMENTO DELLE CONDOTTE 8
Articolo 3 – Diritto all'eguale considerazione, cultura delle pari opportunità e promozione del merito 8
Articolo 4 – Abusi e molestie 9
Articolo 5 – Trasparenza e imparzialità 9
Articolo 6 – Dovere di correttezza 10
Articolo 7 – Libertà di insegnamento, di ricerca, di diffusione della conoscenza e di studio 10
Articolo 8 – Rispetto della riservatezza e protezione dei dati personali 11
Articolo 9 – Accertamento delle violazioni del codice e sanzioni 11
CAPO III – OBBLIGHI DI COMPORTAMENTO CONNESSI ALL'ATTIVITÀ DI SERVIZIO 11
Sezione I – Principi generali e ambito di applicazione 11
Articolo 10 – Principi generali 11
Sezione II – Norme di condotta, accertamento delle responsabilità e sanzioni 12
Articolo 11 – Regali, compensi e altre utilità 12
Articolo 12 - Partecipazione ad associazioni e organizzazioni 12
Articolo 13 – Comunicazione degli interessi e dei rapporti di collaborazione 12
Articolo 14 – Obblighi di astensione e conflitto d'interessi 13
Articolo 15 – Prevenzione della corruzione e tutela del segnalante 14
Articolo 16 – Trasparenza dell'attività istituzionale e tracciabilità 14
Articolo 17 – Comportamenti nei rapporti privati e abuso del ruolo istituzionale 15
Articolo 18 – Comportamento in servizio 15
Articolo 19 – Rapporti con il pubblico 15
Articolo 20 – Contratti ed altri atti negoziali 16
Articolo 21 – Vigilanza, monitoraggio e attività formative 17
Articolo 22 - Disposizioni particolari per i dirigenti 18
Articolo 23 – Accertamento delle responsabilità e sanzioni di natura disciplinare relative al personale tecnico-amministrativo 18
Sezione III – Utilizzo delle tecnologie informatiche e dei mezzi di informazione e social media 19
Articolo 24 – Utilizzo delle tecnologie informatiche 19
Articolo 25 – Utilizzo dei mezzi di informazione e dei social media 20

CAPO IV – INTEGRITÀ ACCADEMICA E CONDOTTA ETICA NELLA DIDATTICA, RICERCA E TERZA MISSIONE 20
SEZIONE I – NORME ETICHE NELL'ATTIVITÀ DIDATTICA 20
Articolo 26 – Principi generali dell'attività didattica 20
Articolo 27 – Principi etici nell'attività didattica 21
SEZIONE II – ASPETTI ETICI E DI COMPORTAMENTO NELLA RICERCA 21
Articolo 28 – Buone pratiche della ricerca 21
Articolo 29 – Aspetti etici della ricerca 22
Articolo 30 – Responsabilità dei ricercatori e garanzia dell'integrità 23
Articolo 31 – Pubblicità e trasparenza della ricerca 24
Articolo 32 – Tutela degli animali coinvolti nella ricerca 24
Articolo 33 – Risultati della ricerca e contrasto del fenomeno del plagio 24
SEZIONE III – NORME ETICHE NELLA TERZA MISSIONE 25
Articolo 34 – Aspetti etici della terza missione 25
Articolo 35 – Tutela della proprietà intellettuale 26
Articolo 36 – Organismi partecipati e società aventi caratteristiche di spin off e start up universitarie 26
Articolo 37 – Incompatibilità e conflitti d'interesse nella terza missione 26
CAPO V – STUDENTI 27
Articolo 38 – Principi generali e tutele fondamentali 27
Articolo 39 – Diritti e doveri degli studenti e comportamenti sanzionabili 28
CAPO VI - ACCERTAMENTO E SANZIONI 29
Articolo 40 - Accertamento delle responsabilità del personale 29
Articolo 41 – Sanzioni etiche nei confronti del personale 30
Articolo 42 – Accertamento delle responsabilità e sanzioni di natura disciplinare nei confronti degli studenti 31
Articolo 43 – Avvio del procedimento per l'accertamento di comportamenti contrari al presente Codice 31
CAPO VII – ORGANI CONSULTIVI E DI VERIFICA E DISPOSIZIONI DI RINVIO 31
Sezione I – Organi consultivi e di verifica 32
Articolo 44 – Commissione etica di Ateneo 32
Articolo 45 - Istruttoria dinanzi alla Commissione etica di Ateneo 32
Articolo 46 - Funzioni consultive in materia di integrità della ricerca 32
Articolo 47 - Comitato etico per la ricerca 33
Sezione II – Norme transitorie e finali 34
Articolo 48 - Misure di pubblicità 34
Articolo 49 – Disposizioni transitorie 34
Articolo 50 – Entrata in vigore 35

PREAMBOLO

1. L'Università degli Studi di Firenze (di seguito anche Università di Firenze) è un'istituzione pubblica di alta cultura, che promuove e organizza l'istruzione superiore e la ricerca scientifica, nel rispetto della libertà di insegnamento e di ricerca.
2. L'Università di Firenze, in conformità ai principi della Costituzione della Repubblica Italiana, ai principi fondamentali riconosciuti dalle Convenzioni e dalle Carte dei diritti umani adottati in sede internazionale, europea e nazionale, consapevole della propria tradizione, afferma il proprio carattere pluralistico e la propria indipendenza da ogni condizionamento e discriminazione di carattere etnico, ideologico, religioso, politico, economico, o relative a condizioni personali e sociali . Essa promuove l'elaborazione di una cultura fondata su valori universali quali i diritti umani, la pace, la salvaguardia dell'ambiente e la solidarietà internazionale.
3. Nell'Università di Firenze gli studenti e il personale , pur nella differenza dei ruoli e delle responsabilità, intrattengono relazioni molteplici e differenziate: ciò implica sia il riconoscimento e il rispetto dei diritti individuali, sia l'accettazione di doveri e responsabilità nei confronti dell'istituzione stessa da parte di tutti i suoi componenti e della collettività nazionale ed internazionale.
4. Il presente documento trae fondamentale ispirazione dalla necessità di promuovere una accurata definizione del comportamento e delle condotte di tutti i partecipanti alla comunità di Ateneo dell'Università di Firenze (definita anche comunità universitaria). Nella consapevolezza del ruolo socialmente essenziale dell'istituzione universitaria, ci si propone di sostenere il miglior perseguimento della cura dell'interesse pubblico.
5. Con l'adozione del presente Codice, l'Università di Firenze intende favorire l'onore, il buon nome e l'eccellenza dell'Ateneo, attraverso la costruzione e sviluppo di un ambiente improntato al dialogo e alla tolleranza, al rispetto delle diversità, alle corrette relazioni interpersonali, all'apertura e agli scambi con la comunità scientifica nazionale e internazionale, all'educazione ai valori e alla formazione della persona in tutti i suoi aspetti.
6. Con l'adozione del presente Codice l'Università di Firenze afferma i valori espressi nel Titolo I dello Statuto di Ateneo. La previsione di un unico codice che unisca le regole etiche e di comportamento risponde all'esigenza che tutte le componenti della comunità universitaria siano vincolate a un quadro di regole uniformi e omogenee al fine di rispettare, proteggere e promuovere con determinazione i valori cardine che ispirano l'intera istituzione universitaria.
7. L'Università di Firenze riconosce la necessità di un utilizzo etico delle tecnologie basate sull'intelligenza artificiale a favore del benessere sociale e ambientale, nel rispetto dei principi e dei valori europei, dei diritti fondamentali della persona, della non discriminazione e della normativa in materia di protezione dei dati personali e della proprietà intellettuale.

8. L'Università di Firenze, sulla base della propria tradizione e del rispetto delle norme nazionali, europee e internazionali, promuove la pace e una cultura della consapevolezza e della responsabilità rispetto al tema del *dual use* dei risultati della ricerca, al fine di individuare i relativi rischi ed evitare e minimizzare gli eventuali danni.
9. L'Università di Firenze, secondo il dettato costituzionale, non ammette la ricerca né altre attività esplicitamente rivolte a fini bellici.
10. L'Università di Firenze riconosce nella conoscenza una risorsa essenziale per la crescita della collettività, considera il dialogo con la società e la diffusione del sapere come obiettivi fondamentali.
11. L'Università di Firenze sostiene la scienza aperta e partecipativa.
12. Gli appartenenti alla comunità universitaria, nello svolgimento delle proprie attività istituzionali e all'interno delle sedi universitarie, sono tenuti a osservare comportamenti che favoriscano la salvaguardia ambientale.
13. L'Università di Firenze garantisce e promuove il benessere psico-fisico di tutti gli appartenenti alla comunità universitaria.
14. L'approvazione del presente Codice costituisce una misura generale in grado di prevenire i rischi della corruzione e per attuare in concreto le strategie di prevenzione della corruzione che sono state individuate sia nel Piano Strategico dell'Ateneo sia all'interno del Piano Integrato di Attività e Organizzazione dell'Università di Firenze (PIAO).
15. Il presente Codice integra le disposizioni normative applicabili ai membri appartenenti alla comunità universitaria, dalle quali conseguono diritti e doveri.
16. Ai fini del presente Codice per:
    a. "personale" si intende tutto il personale dell'Università di Firenze, comprendente sia i docenti e ricercatori sia il personale tecnico e amministrativo in servizio a tempo indeterminato e determinato e i collaboratori esperti linguistici.
    b. "dipendente pubblico" di seguito "dipendente" si intende il personale contrattualizzato ai sensi dell'art. 2, commi 2 e 3 del D.lgs 165/2001, e sue modifiche e integrazioni, in servizio, a tempo determinato o indeterminato, presso l'Università di Firenze.

CAPO I – FINALITÀ E AMBITO DI APPLICAZIONE

Articolo 1 – Finalità e principi

1. Il presente Codice esprime i valori, i principi e le regole etiche a cui deve ispirarsi la comunità universitaria; definisce le regole di comportamento della stessa e di tutti coloro che entrano in relazione con l'Ateneo ai sensi dell'articolo 2, comma 4.
2. L'Università di Firenze riconosce, tutela e garantisce i valori della Costituzione della Repubblica italiana, in particolare per quanto attiene alla tutela dei diritti fondamentali, allo sviluppo della cultura e della ricerca scientifica e tecnica (articoli 9 e 33), alla libertà di insegnamento (articolo 33), al diritto per i capaci e meritevoli di raggiungere i gradi più alti degli studi (articolo 34), nonché ad ogni altro valore e principio sancito nello

Statuto di Ateneo. Si impegna altresì a garantire la semplificazione delle procedure amministrative e burocratiche.

3. Il presente Codice impegna tutti i membri della comunità universitaria ad assumere comportamenti idonei a diffondere i valori fondamentali della legalità, trasparenza, solidarietà e rifiuto di ogni discriminazione; a garantire il rispetto dei principi di correttezza, imparzialità e tutela della libertà e dignità della persona, della libertà di insegnamento, ricerca e studio; a sviluppare e incentivare la leale collaborazione, lo spirito di servizio e la condivisione degli ideali promossi dall'Università di Firenze; a perseguire e garantire il criterio del merito; a promuovere il principio della garanzia di qualità quale fattore fondamentale per il perseguimento dei compiti istituzionali dell'Ateneo.
4. Il presente Codice costituisce anche integrazione e specificazione dei principi e delle norme enunciati dal "**Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici**", emanato con D.P.R. 16 aprile 2013, n. 62 (in seguito anche Codice generale), così come modificato dal D.P.R. 13 giugno 2023, n. 81.
5. Il presente Codice recepisce e promuove le disposizioni e i principi contenuti nella Raccomandazione n. 2005/251/CE della Commissione europea dell'11 marzo 2005 riguardante la "Carta europea dei ricercatori e un codice di condotta per l'assunzione dei ricercatori", nonché i principi contenuti nel Codice Europeo per l'Integrità della Ricerca (*All European Academies federation* – ALLEA, 2023), della Carta dei diritti degli studenti universitari.
6. Le norme contenute nel Codice si integrano con gli atti normativi generali di Ateneo, tra i quali il "Regolamento relativo all'istituzione e al funzionamento del Collegio di disciplina dell'Università degli Studi di Firenze", il "Regolamento in materia di incarichi extra-istituzionali delle professoresse, dei professori, delle ricercatrici e dei ricercatori dell'Università di Firenze" e la "Carta dei diritti e dei doveri delle studentesse e degli studenti".
7. Il Nucleo di Valutazione di Ateneo contribuisce ad assicurare la coerenza dei contenuti del Codice con il sistema di misurazione e valutazione della performance.
8. La Commissione etica, il Comitato etico per la ricerca e il Responsabile della prevenzione della corruzione e della trasparenza hanno, secondo le relative competenze, il compito di garantire il rispetto del presente Codice all'interno della comunità universitaria.
9. Il Senato Accademico dell'Università di Firenze vigila sulla corretta applicazione del presente Codice.
10. L'uso nel presente Codice del maschile non marcato risponde solo a esigenze di semplicità e chiarezza nella redazione del testo. .

Articolo 2 – Ambito di applicazione

1. Il presente Codice **si applica all'intera comunità universitaria**, ossia al personale docente (professori e ricercatori), ai dirigenti, al personale tecnico-amministrativo, agli studenti. Si applica altresì ai titolari di contratti di insegnamento e ricerca e di insegnamento, ai titolari di borse di studio e di ricerca, ai cultori, agli altri studiosi che operino nell'ambito di

convenzioni o di programmi di ricerca attivati dai Dipartimenti nei limiti delle specifiche disposizioni applicabili alle rispettive categorie di destinatari.

2. Agli effetti del Codice si intendono studenti coloro che sono iscritti ai corsi di studio e/o fruiscono dell'offerta didattica a qualunque titolo dell'Università di Firenze, ivi compresi, a titolo esemplificativo e non esaustivo, i dottorandi di ricerca, gli specializzandi, gli studenti iscritti presso altre Università, anche straniere, che frequentano l'Ateneo a qualunque titolo per fini didattici e/o di ricerca.
3. Le disposizioni di cui al Capo IV del Codice si applicano, altresì, in quanto compatibili, ai *visiting professor*, *visiting researcher* e *invited lecturers* che si trovano temporaneamente ospiti presso l'Università di Firenze per ragioni di studio, ricerca e didattica.
4. I principi generali e gli obblighi di comportamento nell'attività didattica, di ricerca e di terza missione si applicano, altresì, in quanto compatibili, a tutti i soggetti che intrattengono rapporti con l'Ateneo. Rientrano in tale categoria:
    a. i collaboratori a qualsiasi titolo di imprese esecutrici di opere o fornitori di beni e servizi a favore dell'Ateneo;
    b. ogni altro soggetto a cui la normativa estenda l'applicazione del D.P.R. n. 62/2013 e delle disposizioni collegate o che intrattenga un rapporto formalizzato con l'Università di Firenze.
5. Le norme di condotta per il personale tecnico amministrativo, in attuazione di quanto disposto dal Regolamento recante il Codice di comportamento dei dipendenti pubblici, emanato con D.P.R. 16 aprile 2013, n. 62 e sue modifiche e integrazioni, si intendono quali principi generali per il personale in regime di diritto pubblico (personale docente), ferme restando le disposizioni sui doveri di comportamento contenute nei rispettivi ordinamenti e tenuto conto di quanto previsto dallo Statuto dell'Università di Firenze.

CAPO II – PRINCIPI ETICI FONDAMENTALI E ACCERTAMENTO DELLE CONDOTTE

Articolo 3 – Diritto all'eguale considerazione, cultura delle pari opportunità e promozione del merito

1. L'Università di Firenze riconosce pari dignità e rispetto a tutti i membri della comunità universitaria e rifiuta ogni forma di pregiudizio e di discriminazione, diretta o indiretta, di individui o gruppi, in ragione di fattori quali la nazionalità, le origini sociali, la religione, le convinzioni personali, la disabilità, l'età, l'identità sessuale o il genere.
2. L'Università di Firenze promuove la realizzazione delle pari opportunità, anche di genere, in ogni aspetto della vita accademica, promuovendo azioni positive atte a rimuovere ogni discriminazione.

3. L'Università si impegna ad abbattere le barriere di tipo fisico, culturale, sociale ed economico che impediscono, in particolare, alle persone con disabilità l'accesso alle attività che in essa si svolgono.
4. L'Università di Firenze promuove la valorizzazione delle competenze e riconosce il merito quale criterio essenziale di accrescimento personale e professionale.
5. L'Università di Firenze contrasta ogni forma di favoritismo, ossia ogni situazione in cui un componente della comunità universitaria si avvalga indebitamente della propria o altrui posizione al fine di concedere e ottenere benefici, favorire incarichi e carriere, non per merito ma per vincoli di parentela, di associazione o di altra impropria affinità, comunque per ragioni diverse da qualità di ordine didattico, scientifico o professionale.

Articolo 4 – Abusi e molestie

1. L'Università di Firenze riconosce il diritto ad un ambiente in cui i rapporti interpersonali siano improntati, al di là della diversità dei ruoli, alla correttezza ed al rispetto della libertà e della dignità della persona e si impegna altresì a realizzare iniziative formative ed educative finalizzate a promuovere la cultura del rispetto della persona in ogni suo aspetto.
2. L'Università di Firenze non tollera in modo assoluto comportamenti con connotazioni aggressive, ostili, denigratorie, persecutorie e vessatorie, abusi e molestie morali o sessuali, in quanto lesivi della dignità umana ed assicura alle vittime una sollecita e incondizionata protezione tramite il Consigliere di fiducia, garantendo la riservatezza e azioni atte a prevenire eventuali ritorsioni.
3. Ai fini del presente Codice per la definizione di molestia morale o sessuale e per la relativa disciplina si rinvia a quanto prescritto dalla normativa vigente in materia e dal "Regolamento di Ateneo per la prevenzione ed il contrasto delle discriminazioni e delle molestie nei luoghi di lavoro e di studio".

Articolo 5 – Trasparenza e imparzialità

1. L'Università di Firenze promuove la legalità e la trasparenza in relazione ad ogni atto, nonché l'imparzialità, l'obiettività e l'adeguata motivazione delle decisioni ove prescritto.
2. I destinatari del presente Codice sono tenuti ad astenersi da ogni comportamento che possa dar luogo a conflitti d'interesse, anche potenziali; essi assicurano, nello svolgimento delle rispettive funzioni, la parità di trattamento ai sensi dell'art. 3 comma 2 del presente Codice nei confronti dei destinatari dell'attività svolta nonché l'imparzialità del proprio operato.
3. I membri della comunità universitaria rifiutano donazioni, finanziamenti e altre utilità che possano determinare comportamenti in violazione del principio di imparzialità e si astengono dall'utilizzo delle strutture e delle risorse umane, tecniche e finanziarie dell'Università per finalità non connesse all'esercizio delle attività istituzionali.

4. La collaborazione dell'Università di Firenze con enti pubblici o privati per finalità legittime e condivise si svolge nel rispetto dell'istituzione, dell'indipendenza degli appartenenti alla comunità universitaria, nonché della loro libertà da pressioni politiche e da interessi privati.

Articolo 6 – Dovere di correttezza

1. Tutti i membri della comunità universitaria sono tenuti a:
    a. adempiere agli obblighi connessi con il loro ruolo;
    b. improntare i rapporti con gli altri membri della comunità universitaria e con quanti abbiano contatti con l'Ateneo, a principi di lealtà e rispetto reciproco;
    c. adempiere in modo scrupoloso e corretto ai compiti didattici e di assistenza agli studenti;
    d. semplificare l'accesso alle informazioni e adempiere prontamente alle istanze di accesso ai documenti amministrativi nei termini e secondo le modalità previste dalle norme vigenti;
    e. non utilizzare indebitamente la denominazione, il logo e i simboli istituzionali dell'Università di Firenze;
    f. non recare danno alla reputazione, al prestigio e all'immagine dell'Ateneo, fatto salvo il legittimo esercizio del diritto di critica costituzionalmente garantito;
    g. non intrattenere rapporti di lavoro o di collaborazione con soggetti pubblici o privati, i cui interessi confliggano con quelli dell'Ateneo;
    h. non svolgere attività professionale, eccetto il caso del patrocinio penale e ferma restando la verifica dell'insussistenza di profili di conflitto d'interesse, in cui sia controinteressata l'Università di Firenze.

Articolo 7 – Libertà di insegnamento, di ricerca, di diffusione della conoscenza e di studio

1. L'Università di Firenze favorisce libertà e autonomia nella didattica, nella ricerca, nella terza missione, nello studio e nell'apprendimento. I professori, i ricercatori sono tenuti a svolgere attività di ricerca e, nell'ottica di garantire la più ampia trasparenza delle attività di ricerca e nel pieno rispetto delle vigenti norme in materia di proprietà intellettuale, a pubblicizzare e diffondere i risultati dei propri studi e ricerche, indicando la struttura universitaria di afferenza e gli eventuali finanziamenti di cui si siano avvalsi.
2. L'Università di Firenze favorisce la conoscenza e le competenze necessarie a promuovere il rispetto dei diritti delle persone, nonché nel pieno rispetto delle libertà di cui al comma 1, lo sviluppo sostenibile, anche tramite un'educazione finalizzata a uno sviluppo e uno stile di vita sostenibili, ai diritti umani, la parità di genere, la promozione di una cultura pacifica e non violenta, la cittadinanza globale e la valorizzazione delle diversità culturali.

3. L'Università di Firenze promuove l'apertura dei risultati delle attività di ricerca alla diffusione e conoscenza di tutta la società, in modo da favorire la comprensione e la fruizione diretta dei benefici della scienza e della tecnologia, anche in linea con le politiche nazionali in tema di terza missione.
4. Tutti i docenti si astengono da ogni comportamento limitativo del pieno esercizio del diritto allo studio.
5. I tecnologi a tempo indeterminato e a tempo determinato esercitano le funzioni stabilite dalla normativa vigente nel rispetto dei principi indicati nei commi precedenti.

Articolo 8 – Rispetto della riservatezza e protezione dei dati personali

1. L'Università di Firenze rispetta la protezione dei dati personali e la riservatezza. In particolare, tutti i destinatari del presente Codice sono tenuti a:
    a. garantire la riservatezza di persone o enti di cui l'Università di Firenze detiene informazioni protette, con particolare riguardo agli studenti;
    b. non rivelare dati o informazioni riservate, riferibili alla partecipazione ad organi accademici;
    c. consultare i soli atti, fascicoli, banche dati e archivi al cui accesso siano autorizzati, facendone un uso conforme ai doveri di ufficio ed alle regole in materia di protezione dei dati personali.

Articolo 9 – Accertamento delle violazioni del codice e sanzioni

1. Salvo che non sia indicato diversamente, per l'accertamento e le sanzioni relative alle violazioni del presente Codice si applicano le norme previste nel Capo VI.

CAPO III – OBBLIGHI DI COMPORTAMENTO CONNESSI ALL'ATTIVITÀ DI SERVIZIO

Sezione I – Principi generali e ambito di applicazione

Articolo 10 – Principi generali

1. Fatto salvo l'ambito di applicazione definito dall'articolo 2, comma 5, del presente Codice, le norme della Sezione II integrano e specificano le previsioni del Codice di comportamento dei dipendenti pubblici, emanato con D.P.R. 16 aprile 2013, n. 62 e ss. mm e ii. (nel seguito del testo Codice di comportamento nazionale).
2. Una copia del presente Codice e del Codice di comportamento nazionale viene conferita al personale all'atto della presa di servizio.

Sezione II – Norme di condotta, accertamento delle responsabilità e sanzioni

Articolo 11 – Regali, compensi e altre utilità

1. Il dipendente non chiede né sollecita e accetta, per sé o per altri, regali o altre utilità. Il dipendente può eccezionalmente accettare regali di modico valore effettuati occasionalmente nell'ambito delle normali relazioni di cortesia o istituzionali, e nell'ambito delle consuetudini internazionali.
2. Ai fini del presente articolo, per regali o altre utilità di modico valore s'intendono quelle di valore non superiore, in via orientativa, a quanto previsto dall'art. 4 del Codice di comportamento nazionale. Il dipendente non può comunque ricevere, per sé o per altri, somme di denaro contante o altro strumento di pagamento sostitutivo del denaro.
3. Nel caso in cui il dipendente abbia ricevuto regali o utilità al di fuori dei casi consentiti dal presente articolo e non abbia potuto rifiutare materialmente e per motivi documentabili tale ricezione, ne dà tempestiva comunicazione scritta al responsabile dell'Ufficio di afferenza. Qualora non fosse possibile la restituzione di tali regali o utilità sono consegnati all'Ufficio Affari patrimoniali ed economali dell'Area Patrimonio e servizi economali dell'Università di Firenze.
4. Il dipendente non accetta incarichi di collaborazione da soggetti privati che abbiano, o abbiano avuto nel biennio precedente, un interesse economico significativo in decisioni o attività inerenti all'ufficio di appartenenza. Ai fini del presente comma per incarichi di collaborazione si intendono gli incarichi extraistituzionali come individuati in base ai regolamenti d'Ateneo o alla normativa vigente.

Articolo 12 - Partecipazione ad associazioni e organizzazioni

1. Nel rispetto della disciplina vigente sulla libertà di associazione, il dipendente comunica tempestivamente al Dirigente dell'area di afferenza o al Direttore del Dipartimento o del Centro di afferenza, nonché per conoscenza al Responsabile Amministrativo del Dipartimento, la propria adesione o appartenenza ad associazioni e organizzazioni, a prescindere dal loro carattere riservato o meno, i cui specifici ambiti di interesse possano interferire con lo svolgimento dell'attività della struttura cui il dipendente è assegnato. Il presente articolo non si applica in caso di adesione a partiti politici o a sindacati.
2. Il dipendente non costringe altri dipendenti ad aderire ad associazioni od organizzazioni, né esercita pressioni a tale fine, promettendo vantaggi o prospettando svantaggi di carriera.

Articolo 13 – Comunicazione degli interessi e dei rapporti di collaborazione

1. Fermi restando gli obblighi di trasparenza previsti dalla normativa in materia, il dipendente, all'atto dell'assegnazione alla Struttura, comunica al Dirigente dell'area di afferenza o al Direttore del Dipartimento o del Centro di afferenza, nonché per conoscenza al Responsabile Amministrativo del Dipartimento, tutti i rapporti di collaborazione, diretti o indiretti, con soggetti privati, in qualunque modo retribuiti, che lo stesso abbia o abbia

avuto negli ultimi tre anni, e che interferiscano con l'attività e le decisioni inerenti all'ufficio, limitatamente alle procedure a lui affidate. Tale informazione precisa se il rapporto di collaborazione coinvolge la propria persona, i parenti o affini entro il secondo grado, il coniuge o il convivente.

Articolo 14 – Obblighi di astensione e conflitto d'interessi

1. Il dipendente si astiene dal prendere e dal partecipare all'adozione di decisioni, o da attività che possano coinvolgere interessi propri, ovvero di suoi parenti, affini entro il secondo grado, del coniuge o di conviventi, oppure di persone con le quali abbia rapporti di frequentazione abituale, ovvero di soggetti od organizzazioni con cui egli o il coniuge abbia causa pendente o grave inimicizia o rapporti di credito o debito significativi, ovvero di soggetti od organizzazioni di cui sia tutore, curatore, procuratore o agente, ovvero di enti, associazioni anche non riconosciute, comitati, società o stabilimenti di cui sia amministratore o gerente o dirigente. Il conflitto può riguardare interessi di qualsiasi natura, anche non patrimoniali.
2. Il dipendente si astiene comunque in ogni altro caso in cui esistano gravi ragioni di convenienza.
3. Qualora il dipendente ritenga sussistere un conflitto, anche potenziale, ovvero avverta il rischio di un conflitto, tra le attività del proprio ufficio e un interesse personale proprio o degli altri soggetti indicati al presente articolo, ne dà tempestiva comunicazione in forma scritta al Dirigente dell'area di afferenza o al Direttore del Dipartimento o del Centro di afferenza, nonché per conoscenza al Responsabile Amministrativo del Dipartimento, allegando ogni utile informazione a valutarne la rilevanza; i destinatari della comunicazione di cui sopra si pronunciano sulla rilevanza del conflitto di interessi, anche decidendo in merito all'astensione, con l'adozione degli atti conseguenti. Qualora il conflitto di interessi riguardi un dirigente, la decisione è assunta dal Direttore Generale; nel caso in cui riguardi il Direttore Generale o un Direttore di Dipartimento la decisione è assunta dal Rettore.
4. L'Università adotta le misure opportune per la tenuta e l'archiviazione delle pronunce sulle astensioni dei dipendenti, nel rispetto della normativa sulla protezione dei dati personali.
5. Il dipendente non usa a fini privati nè diffonde le informazioni di cui dispone per ragioni d'ufficio, evita situazioni e comportamenti che possano ostacolare il corretto adempimento dei compiti o nuocere agli interessi o all'immagine dell'Università di Firenze. Nell'ambito del presente Codice i "fini privati" comprendono ogni fine diverso da quello istituzionale e pertinente al rapporto con l'Ateneo.
6. Ferma restando la disciplina d'Ateneo in materia di incompatibilità e incarichi extraistituzionali, il dipendente che ricopra cariche gestionali o di rappresentanza in enti pubblici e privati, anche non partecipati, nell'ambito di tali organismi si astiene dal prendere o partecipare a decisioni in conflitto d'interessi, in concorrenza o in contrasto con l'Ateneo, comunicando all'Amministrazione tale situazione.
7. Il dipendente non assume incarichi di patrocinio e di assistenza legale – anche per interposta persona ovvero partecipando ad associazioni o società di professionisti – nelle controversie giudiziarie avverso l'Ateneo o avverso

gli Enti controllati dall'Ateneo o di incarichi in qualità di consulente tecnico in contenziosi nei quali è controparte l'Ateneo o gli Enti controllati dall'Ateneo.

8. Sono vietati gli incarichi assunti in contrasto con la disciplina sull'utilizzo del marchio o dei segni distintivi dell'Ateneo, che arrechino danno all'immagine dell'Ateneo, che siano in contrasto con i fini istituzionali dello stesso, o per i quali esistano ragioni ostative di opportunità.

Articolo 15 – Prevenzione della corruzione e tutela del segnalante

1. Il dipendente è tenuto ad osservare le norme in materia di prevenzione della corruzione e di trasparenza, e le prescrizioni in materia contenute nel PIAO dell'Università di Firenze, e a collaborare con il Responsabile della prevenzione della corruzione e della trasparenza.
2. Al fine dell'attivazione del sistema di garanzie di tutela della riservatezza il dipendente segnala situazioni di illecito di cui sia venuto a conoscenza in ragione del rapporto di lavoro al Responsabile della prevenzione della corruzione e della trasparenza. Resta ferma la possibilità di inoltrare la segnalazione all'Autorità Nazionale Anticorruzione (anche ANAC) e, in presenza dei necessari presupposti, di denunciare il fatto all'Autorità giudiziaria e/o contabile. Al segnalante (c.d. whistleblower) si applica il sistema di garanzie e di tutela previste dalla normativa vigente.
3. Sulle modalità e la procedura per la segnalazione, si rimanda all'apposita sezione del sito istituzionale dell'Università di Firenze.
4. Il dipendente che ritiene di aver subito una discriminazione come conseguenza della segnalazione effettuata ai sensi del presente articolo, ne dà comunicazione all'ANAC, personalmente o per il tramite delle organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative nell'Amministrazione.

Articolo 16 – Trasparenza dell'attività istituzionale e tracciabilità

1. Il dipendente assicura che l'attività amministrativa si svolga nel rispetto dei principi di trasparenza secondo la disciplina normativa in vigore e presta la propria collaborazione nell'elaborazione, reperimento e trasmissione dei dati sottoposti ad obbligo di pubblicità sul sito web istituzionale dell'Università di Firenze.
2. I Responsabili delle strutture e degli uffici garantiscono la regolare comunicazione dei dati e degli atti oggetto di pubblicazione ai sensi del comma 1, in coordinamento con il Responsabile della Prevenzione della corruzione e della trasparenza.
3. Al fine di garantire la tracciabilità e la condivisione delle informazioni, il dipendente utilizza gli strumenti informatici dell'Ateneo, seguendo le modalità di diffusione e di archiviazione definite dalle procedure interne.
4. Il dipendente presta particolare cura alla produzione e pubblicazione di dati in formato aperto, ai sensi dell'art. 7 del decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33.

Articolo 17 – Comportamenti nei rapporti privati e abuso del ruolo istituzionale

1. Nei rapporti privati, anche se intercorrenti con pubblici ufficiali nell'esercizio delle loro funzioni, il dipendente non utilizza in modo improprio la posizione che ricopre per ottenere utilità che non gli spettino e si astiene da comportamenti che possano recare danno all'immagine dell'Università di Firenze, anche nell'ambiente digitale.
2. Il dipendente non può usare il nome, il marchio e il logo dell'Università se non per attività collegate all'incarico svolto ovvero per ragioni comunque inerenti all'ufficio ricoperto e secondo quanto previsto dalla normativa di Ateneo.

Articolo 18 – Comportamento in servizio

1. Nei rapporti con i destinatari dell'azione amministrativa, il dipendente assicura uguale trattamento a parità di condizioni, astenendosi, altresì, da condotte arbitrarie che abbiano effetti negativi sui destinatari dell'azione amministrativa o che determinino effetti discriminatori.
2. Fermo restando il rispetto dei termini del procedimento amministrativo, il dipendente, salvo giustificato motivo, non ritarda il compimento di attività o l'adozione di decisioni di propria spettanza, né adotta comportamenti tali da far ricadere su altri dipendenti tali attività e decisioni.
3. Il dipendente utilizza gli spazi, gli arredi, il materiale, le attrezzature, gli strumenti informatici e telematici, i telefoni messi a disposizione e i mezzi di trasporto dell'Amministrazione con particolare cura e diligenza e secondo le modalità previste, senza appropriarsi di alcun bene e senza utilizzarlo per fini personali.
4. Il dipendente che nell'ambito della sua attività consegua o generi diritti di proprietà intellettuale di spettanza dell'Ateneo e suscettibili di tutela e valorizzazione, deve informarne tempestivamente il Responsabile della struttura e il Responsabile scientifico e comunque gli Uffici preposti, secondo quanto previsto dai regolamenti interni in materia, fornendo tutte le informazioni necessarie per l'eventuale tutela.

Articolo 19 – Rapporti con il pubblico

1. Nei rapporti con il pubblico il dipendente:
    a. si attiene ai principi di integrità, correttezza, buona fede, trasparenza ed equità;
    b. favorisce l'instaurazione di rapporti di fiducia e di collaborazione;
    c. opera con spirito di servizio, cortesia e disponibilità;
    d. risponde alle richieste degli utenti nei termini più completi, accurati e tempestivi possibili, utilizzando i mezzi di comunicazione a sua disposizione;
    e. si astiene da qualsiasi trattamento preferenziale;
    f. assicura il rispetto dei tempi e degli standard di qualità fissati dall'Amministrazione nei relativi regolamenti, nelle direttive e nelle apposite carte dei servizi;

g. osserva il segreto d'ufficio e la normativa in materia di tutela e trattamento dei dati personali;

2. Il dipendente si astiene da dichiarazioni pubbliche o comportamenti offensivi nei confronti dell'Ateneo, dei colleghi e di altri soggetti o dai quali possano derivare pregiudizi al prestigio, al decoro, all'immagine o all'imparzialità dell'Ateneo, fatto salvo il diritto di esprimere valutazioni e di diffondere informazioni a tutela dei diritti sindacali.
3. Possono rilasciare dichiarazioni pubbliche a nome dell'Università di Firenze solo il Rettore e le persone da lui autorizzate.

Articolo 20 – Contratti ed altri atti negoziali

1. Nella conclusione di accordi e negozi e nella stipula di contratti per conto dell'Ateneo, nonché nella fase di esecuzione degli stessi, il dipendente non ricorre a mediazione di terzi, né corrisponde o promette ad alcuno utilità a titolo di intermediazione. Il presente comma non si applica ai casi in cui l'Università di Firenze abbia deciso di ricorrere all'attività di intermediazione professionale.
2. Il dipendente non conclude, per conto dell'Ateneo, contratti di appalto, fornitura, servizio, finanziamento o assicurazione con imprese con le quali a titolo privato abbia stipulato contratti o ricevuto altre utilità nel biennio precedente, ad eccezione di quelli conclusi ai sensi dell'articolo 1342 del codice civile.
3. Nel caso in cui l'Università di Firenze debba concludere contratti di appalto, fornitura, servizio, finanziamento o assicurazione, con imprese con le quali il dipendente abbia concluso contratti a titolo privato o ricevuto altre utilità nel biennio precedente, questi si astiene dal partecipare all'adozione delle decisioni ed alle attività relative all'esecuzione del contratto, redigendo verbale scritto di tale astensione da conservare agli atti dell'ufficio.
4. Il dipendente che a titolo privato conclude accordi o negozi ovvero stipula contratti, ad eccezione di quelli conclusi ai sensi dell'articolo 1342 del codice civile, con persone fisiche o giuridiche private con le quali abbia concluso, nel biennio precedente, contratti di appalto, fornitura, servizio, finanziamento ed assicurazione, per conto dell'amministrazione, ne informa per iscritto il Responsabile della struttura di afferenza.
5. Nella predisposizione degli atti di gara non vengono previste posizioni di vantaggio nell'indicazione dei requisiti tecnico-economici e nell'identificazione delle specifiche tecniche. Nei confronti degli operatori economici che concorrono alle gare di appalto, il dipendente limita i contatti personali a quelli strettamente indispensabili alla trattazione delle pratiche di ufficio. Eventuali richieste di chiarimento devono essere formalizzate per iscritto ed i contenuti delle relative risposte, se di interesse generale, resi noti mediante pubblicazione sul Portale di Ateneo.
6. Ove si trovino in una delle situazioni di cui ai commi 2, 3 e 4:
    a. il Dirigente informa per iscritto il Direttore Generale;
    b. il Direttore di Dipartimento e il Direttore del Centro informano per iscritto il Rettore
    c. il Rettore e il Direttore Generale informano per iscritto il Senato accademico e il Consiglio di amministrazione.

7. Il dipendente che riceva, da persone fisiche o giuridiche partecipanti a procedure negoziali nelle quali sia parte l'Ateneo, rimostranze orali o scritte sull'operato dell'ufficio o su quello dei dipendenti ad esso assegnati, ne informa immediatamente, di regola per iscritto, il Responsabile della struttura o dell'ufficio.

Articolo 21 – Vigilanza, monitoraggio e attività formative

1. Ai sensi dell'articolo 54, comma 6, del d.lgs. n. 165/2001, vigilano sull'applicazione del D.P.R. n. 62/2013 e del presente Codice, per quanto di rispettiva competenza, il Rettore, il Direttore Generale, i Direttori di Dipartimento e dei Centri, i Dirigenti, tutti i responsabili di posizioni organizzative, nonché gli uffici preposti ai procedimenti disciplinari.
2. Le attività svolte ai sensi del presente articolo si conformano, inoltre, alle prescrizioni del PIAO.
3. L'Ufficio preposto ai Procedimenti Disciplinari, oltre alle funzioni di cui all'art. 55-bis e seguenti del d. lgs. n. 165/2001, insieme al Responsabile della prevenzione della corruzione e della trasparenza, cura l'istruttoria delle proposte di aggiornamento dei capi I, II, III del presente Codice, svolge l'esame delle segnalazioni di violazione delle disposizioni del D.P.R. n. 62/2013 e del presente Codice, e raccoglie i dati sulle condotte illecite accertate e sanzionate.
4. Il Responsabile della prevenzione della corruzione e della trasparenza verifica periodicamente la diffusione della conoscenza delle disposizioni del D.P.R. n. 62/2013 e del presente Codice, avvalendosi dei responsabili delle strutture ai fini del monitoraggio annuale sulla loro attuazione e curando la pubblicazione dei risultati del monitoraggio sul sito istituzionale e la comunicazione degli stessi all'Autorità Nazionale Anticorruzione.
5. Il Responsabile della prevenzione della corruzione e della trasparenza, insieme alla Commissione etica prevista nel capo VII, cura la diffusione della conoscenza del presente Codice, avvalendosi anche di circolari, informative e della organizzazione dei seminari di formazione e aggiornamento. Le iniziative sono svolte d'intesa con la struttura dell'Ateneo competente in materia di personale.
6. Nei limiti delle risorse finanziarie, l'Università:
    a. garantisce lo svolgimento di attività formativa e di divulgazione sui temi dell'etica pubblica e sul comportamento etico, sia a seguito di assunzione, sia in caso di progressione di carriera, nonché di trasferimento del personale, le cui durata e intensità sono proporzionate al grado di responsabilità;
    b. si impegna a rafforzare, attraverso iniziative formative, la sensibilità ai temi e ai problemi delle pari opportunità e dell'inclusione al fine di generare una coscienza diffusa e condivisa fra tutti i membri della comunità universitaria e promuovere il benessere organizzativo;
    c. adotta iniziative di collaborazione con altre Amministrazioni finalizzate alla prevenzione di fenomeni corruttivi, onde garantire il rispetto dei principi di efficienza ed efficacia dell'azione amministrativa.

Articolo 22 - Disposizioni particolari per i dirigenti

1. Ferma restando l'applicazione del C.C.N.L. di riferimento, le norme del presente articolo si applicano ai dirigenti, ivi compresi i titolari di incarico ai sensi dell'articolo 19, comma 6, Decreto Legislativo n. 165 del 30 marzo 2001.
2. Il dirigente svolge con diligenza le sue funzioni, persegue gli obiettivi assegnati e adotta un comportamento finalizzato al miglioramento dell'organizzazione e al conseguimento degli standard di efficienza ed efficacia dei servizi stabiliti dall'Amministrazione.
3. Il dirigente, prima di assumere le funzioni, comunica all'Amministrazione le partecipazioni azionarie e gli interessi finanziari che possano determinare un conflitto di interessi; dichiara, inoltre, se ha parenti e affini entro il secondo grado, coniuge o convivente che esercitino attività che lo pongano in contatto frequente con l'ufficio da dirigere o che siano coinvolti nelle decisioni o nelle attività inerenti ad esso.
4. Il dirigente assume atteggiamenti leali e trasparenti e adotta un comportamento esemplare in termini di integrità, imparzialità, buona fede e correttezza, parità di trattamento, equità, inclusione e ragionevolezza nei rapporti con i colleghi, con i collaboratori e i con destinatari dell'azione amministrativa; cura, altresì, che le risorse umane ed economiche assegnate al suo ufficio siano utilizzate per finalità esclusivamente istituzionali e, in nessun caso, per esigenze personali.
5. Il dirigente, compatibilmente con le risorse disponibili, favorisce: il benessere organizzativo nella struttura a cui è preposto; l'instaurarsi di rapporti rispettosi tra i collaboratori, nonché di relazioni interne ed esterne alla struttura, basate su una leale collaborazione e su una reciproca fiducia; la circolazione delle informazioni; la formazione, l'aggiornamento e la crescita professionale del personale, l'inclusione lavorativa e la valorizzazione delle differenze di genere, di età e di condizioni personali.
6. Il dirigente assegna l'istruttoria delle pratiche sulla base di un'equa ripartizione del carico di lavoro, tenendo conto delle capacità e della professionalità del personale; affida gli incarichi aggiuntivi in base alla professionalità e, per quanto possibile, secondo criteri di rotazione; svolge la valutazione del personale assegnato alla struttura con imparzialità e rispettando i tempi prescritti, misurando il raggiungimento dei risultati e il comportamento organizzativo, in coerenza con il sistema di misurazione e valutazione della performance adottato dall'Ateneo.
7. Il dirigente intraprende con tempestività le iniziative necessarie per il contrasto degli illeciti secondo la normativa vigente, segnala prontamente all'Autorità disciplinare competente gli illeciti di cui viene a conoscenza, prestando, ove richiesta, la propria collaborazione, salvi gli obblighi di denuncia come per legge; nel caso in cui riceva segnalazione di un illecito, adotta ogni cautela prevista dalla legge a tutela del segnalante.

Articolo 23 – Accertamento delle responsabilità e sanzioni di natura disciplinare relative al personale tecnico-amministrativo

1. Per il personale tecnico-amministrativo, le violazioni degli obblighi di condotta previsti dal D.P.R. n. 62/2013 e dal presente capo, nonché dei doveri e degli obblighi previsti dal PIAO integrano comportamenti contrari ai doveri d'ufficio e sono fonte di responsabilità disciplinare, accertata

all'esito del relativo procedimento, nel rispetto dei principi di gradualità e proporzionalità delle sanzioni, ai sensi della vigente normativa e dei contratti collettivi nazionali di lavoro.
2. La violazione degli obblighi suindicati può dare luogo, altresì, a responsabilità penale, civile, amministrativa o contabile del dipendente.
3. La responsabilità per la violazione degli obblighi di condotta di cui al presente Codice da parte del personale tecnico-amministrativo è accertata secondo le modalità previste dal capo VI del presente Codice.
4. Restano fermi gli ulteriori obblighi e le ipotesi di responsabilità disciplinare dei pubblici dipendenti previsti da norme di legge e di contratto collettivo.

SEZIONE III – UTILIZZO DELLE TECNOLOGIE INFORMATICHE E DEI MEZZI DI INFORMAZIONE E SOCIAL MEDIA

Articolo 24 – Utilizzo delle tecnologie informatiche

1. Il dipendente è tenuto ad avvalersi delle dotazioni e delle tecnologie informatiche messe a disposizione dall'Ateneo ai soli fini istituzionali, secondo criteri di responsabilità e assicurando l'uso efficiente ed efficace delle stesse.
2. L'utilizzo dell'account istituzionale è consentito a ogni dipendente per i soli fini connessi all'attività lavorativa o ad essa riconducibile e non può in alcun modo compromettere la sicurezza o la reputazione dell'amministrazione. L'utilizzo di caselle di posta elettronica personali è di norma evitato per attività o comunicazioni afferenti il servizio, salvi i casi di forza maggiore dovuti a circostanze in cui il dipendente, per qualsiasi ragione, non possa accedere all'*account* istituzionale.
3. L'Università di Firenze non consente l'utilizzo delle risorse informatiche, *hardware* e *software*, secondo modalità che pregiudichino il corretto funzionamento dei sistemi informativi di Ateneo e interferiscano con le attività degli altri utenti.
4. Il dipendente è responsabile del contenuto dei messaggi inviati. I dipendenti si uniformano alle modalità di firma dei messaggi di posta elettronica di servizio individuate dall'amministrazione di appartenenza. Ciascun messaggio in uscita deve consentire l'identificazione del dipendente mittente e deve indicare un recapito istituzionale al quale il medesimo è reperibile.
5. Al dipendente è consentito l'utilizzo degli strumenti informatici forniti dall'amministrazione per poter assolvere alle incombenze personali senza doversi allontanare dalla sede di servizio, purché l'attività sia contenuta in tempi ristretti e senza alcun pregiudizio per i compiti istituzionali.
6. È vietato l'invio di messaggi di posta elettronica, all'interno o all'esterno dell'amministrazione, che siano oltraggiosi, discriminatori o che possano essere in qualunque modo fonte di responsabilità dell'amministrazione.
7. Il dipendente dell'Università di Firenze è tenuto alla corretta custodia delle credenziali di accesso alle risorse informatiche ed è vietato accedere a risorse per le quali non si è autorizzati, tramite operazioni di pirateria informatica, contraffazione della password o altri mezzi illeciti o fraudolenti.

8. Il dipendente dell'Università di Firenze è tenuto all'utilizzo corretto e in sicurezza della postazione di lavoro assegnata per l'attività lavorativa, nel rispetto delle linee guida sulla sicurezza informatica e sul lavoro agile.
9. La violazione delle prescrizioni di cui al presente articolo è fonte di responsabilità disciplinare, secondo le previsioni di cui all'art. 23 del presente Codice.

Articolo 25 – Utilizzo dei mezzi di informazione e dei social media

1. Il dipendente dell'Università di Firenze è tenuto a rispettare la missione e i valori dell'Ateneo, astenendosi da comportamenti che ne possano ledere la reputazione e il buon nome.
2. Il marchio/logotipo e il nome dell'Università di Firenze, secondo quanto previsto dalle norme di Ateneo in materia, possono essere utilizzati solo per scopi istituzionali. In nessun caso possono essere associati ad attività private dei componenti della comunità universitaria.
3. Nelle attività di comunicazione a titolo personale, in particolare nell'uso dei social media, il dipendente utilizza ogni cautela affinché le proprie opinioni o i propri giudizi su eventi, cose o persone, non siano in alcun modo attribuibili direttamente alla pubblica amministrazione di appartenenza.
4. In ogni caso il dipendente è tenuto ad astenersi da qualsiasi intervento o commento che possa nuocere al prestigio, al decoro o all'immagine dell'Università di Firenze o della pubblica amministrazione in generale, fatta salva la libertà di manifestare il proprio pensiero costituzionalmente garantita.
5. Al fine di garantire i necessari profili di riservatezza, le comunicazioni afferenti direttamente o indirettamente il servizio non si svolgono, di norma, attraverso conversazioni pubbliche mediante l'utilizzo di piattaforme digitali o social media. Sono escluse da tale limitazione le attività o le comunicazioni per le quali l'utilizzo dei social media risponde ad una esigenza di carattere istituzionale.
6. La violazione delle prescrizioni di cui al presente articolo è fonte di responsabilità disciplinare, secondo le previsioni di cui all'art. 23 del presente Codice.

CAPO IV – INTEGRITÀ ACCADEMICA E CONDOTTA ETICA NELLA DIDATTICA, RICERCA E TERZA MISSIONE

SEZIONE I – NORME ETICHE NELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

Articolo 26 – Principi generali dell'attività didattica

1. L'Università promuove lo svolgimento di un'attività didattica responsabile e di elevata qualità attraverso il perseguimento dei migliori standard riconosciuti a livello internazionale, la valorizzazione delle capacità ed esperienze individuali, l'arricchimento continuo delle conoscenze; garantisce lo sviluppo di programmi di formazione volti a rafforzare e

difendere i valori etici e l'integrità accademica; incentiva la discussione e il confronto sulle questioni etiche d'interesse per la comunità.

2. Il personale docente adempie correttamente i propri doveri istituzionali osservando le norme dell'ordinamento giuridico universitario, dello Statuto di Ateneo, della Carta europea dei ricercatori ispirando ad essi la propria condotta.
3. Nessuna attività professionale ed extraistituzionale, pur autorizzata, può giustificare il non corretto adempimento dei doveri relativi all'attività didattica.

Articolo 27 – Principi etici nell'attività didattica

1. L'Università di Firenze riconosce negli studenti una componente centrale della propria comunità verso la quale orienta la propria attività, promuovendo percorsi formativi di alto livello culturale e professionale; sostiene l'accesso agli studi superiori adoperandosi per la rimozione degli eventuali ostacoli anche in collaborazione con l'Ente regionale per il diritto allo studio, con gli altri Atenei e gli Istituti di formazione nazionali ed internazionali.
2. L'attività didattica deve essere svolta personalmente da ciascun docente con diligenza, assiduità, puntualità, regolarità, ed essere improntata a imparzialità, rigore, chiarezza, attenzione all'aggiornamento delle informazioni e rispetto degli studenti, dei loro diritti e della loro cultura.
3. Tra i compiti didattici dei docenti è compreso il dovere di prestare attenzione alle esigenze degli studenti, rispondere alle loro domande e raccogliere le loro sollecitazioni.
4. I compiti e i carichi didattici dei docenti comprendono: l'assistenza agli studenti per il chiarimento dei contenuti teorici e pratici delle lezioni e per la stesura di elaborati e tesi per la prova finale; la partecipazione alle commissioni di esame e di laurea; lo svolgimento di attività didattiche e formative propedeutiche e di recupero, finalizzate a consentire l'assolvimento dell'obbligo formativo aggiuntivo; il ricevimento studenti; lo svolgimento personale dei corsi assegnati nel rispetto degli orari delle lezioni; l'attività di orientamento e tutorato; l'assolvimento di compiti organizzativi interni e la partecipazione alle sedute degli organi collegiali.
5. Eventuali assenze alle lezioni devono essere motivate solo da cause di forza maggiore, motivi di salute e/o impegni scientifici o istituzionali, e comunicate tempestivamente agli studenti.
6. Il docente non interpone interessi personali allo svolgimento dei propri compiti istituzionali di didattica e si astiene da situazioni di conflitto di interessi nello svolgimento degli esami di profitto o di altre funzioni didattiche.

SEZIONE II – ASPETTI ETICI E DI COMPORTAMENTO NELLA RICERCA

Articolo 28 – Buone pratiche della ricerca

1. Questa sezione descrive le buone pratiche di ricerca nei seguenti contesti:
    a. Ambiente di ricerca.

b. Formazione, supervisione e tutoraggio.
c. Procedure relative alla ricerca.
d. Dovere di rispetto.
e. Pratiche e gestione dei dati.
f. Gruppi di ricerca.
g. Pubblicazione, disseminazione e autorialità.
h. Revisione e valutazione.

Articolo 29 – Aspetti etici della ricerca

1. L'Ateneo, nel rispetto dei principi costituzionali e statutari, riconosce, promuove e tutela la libertà e l'autonomia del pensiero e della ricerca scientifica; si impegna a garantire nell'attività di ricerca alti standard di rigore e integrità e promuove azioni affinché tutti coloro che sono coinvolti nella ricerca li osservino
2. L'attività di ricerca deve ispirarsi ai principi del rispetto della dignità di tutte le persone coinvolte, della deontologia professionale, della responsabilità, della correttezza, della collaborazione, della diligenza, dell'integrità, dell'equità, della fiducia e della trasparenza. I ricercatori sono tenuti a garantire indipendenza, correttezza e completezza dell'informazione scientifica e a evitare situazioni di conflitto di interesse secondo quanto indicato nelle norme del Capo III e del Capo IV, Sezione III, del presente Codice
3. Gli appartenenti alla comunità universitaria sono responsabili della qualità e della trasparenza della propria attività scientifica e di ricerca, nel rispetto dei più elevati standard etici relativi a metodologie, diffusione e utilizzo dei risultati.
4. L'attività di ricerca non deve perseguire finalità e obiettivi in contrasto con i principi e i valori del presente Codice e con i comportamenti promossi da altri organismi con competenze in ambito etico previsti dall'organizzazione dell'Ateneo.
5. I risultati della ricerca dovrebbero, direttamente o indirettamente, contribuire all'accrescimento delle conoscenze, allo sviluppo e al benessere della società, alla tutela dell'ambiente. A tale scopo, fatti salvi i diritti di proprietà intellettuale degli autori, l'Ateneo sostiene l'accesso aperto alla letteratura scientifica e ai prodotti della ricerca, anche attraverso la loro conservazione durevole, al fine di consentire l'esatta identificazione dei contenuti e salvaguardare la relativa integrità.
6. Nella distribuzione delle risorse destinate al finanziamento della ricerca, l'Università considera i bisogni e le specificità disciplinari, il contributo individuale e di gruppo apportato nell'ambito scientifico.
7. L'attività di supervisione dei laureandi e dei dottorandi comporta un impegno alla formazione attiva alla ricerca e alla promozione della loro indipendenza scientifica.
8. Nella pianificazione ed esecuzione della ricerca devono essere rispettati il diritto alla riservatezza e alla protezione dei dati personali di tutti i soggetti coinvolti, il diritto all'integrità fisica e mentale della persona umana, il diritto a non subire discriminazioni; devono essere altresì garantiti elevati livelli di protezione della salute, compresa quella dei ricercatori stessi.
9. L'Ateneo, in considerazione della rilevanza sociale della ricerca scientifica, si impegna a garantire la massima condivisione e diffusione dei risultati

della ricerca e promuove l'accesso alla conoscenza e la scienza aperta attraverso ogni mezzo idoneo.

10. Fatto salvo quanto indicato nel preambolo al presente Codice, per quanto riguarda la ricerca *dual use* i ricercatori sono tenuti a rispettare quanto previsto dal parere "Dual use nella ricerca scientifica della Commissione per l'Etica della Ricerca e la Bioetica del CNR" del 2016, comprese eventuali integrazioni e modifiche, e a garantire comunque il rispetto della disciplina UE e nazionale in vigore in tale ambito.

Articolo 30 – Responsabilità dei ricercatori e garanzia dell'integrità

1. Nella loro attività di ricerca i ricercatori si impegnano a:
    a. rispettare i principi delle buone pratiche scientifiche, sia quelli riconosciuti dalla comunità scientifica internazionale per tutti coloro che svolgono attività di ricerca, sia quelli specifici per i diversi ambiti di ricerca;
    b. considerare le implicazioni di tipo etico, sociale, economico ed ecologico, associate al proprio lavoro di ricerca;
    c. assumersi la responsabilità dei risultati della propria ricerca ed essere disponibili al confronto pubblico;
    d. partecipare alle attività di monitoraggio e di valutazione individuale dell'attività di ricerca con spirito di collaborazione, certificando in modo corretto e veritiero i propri prodotti scientifici sugli archivi istituzionali.
2. I ricercatori, inoltre, sono pienamente responsabili di quanto contenuto nelle loro pubblicazioni scientifiche, se non specificato diversamente; gestiscono il materiale di ricerca (umano, animale, culturale, biologico, ambientale, fisico) con rispetto e cura, e in conformità alla vigente disciplina normativa in materia e con eventuali indicazioni fornite dalla Commissione Etica di Ateneo; sono tenuti all'aggiornamento delle proprie conoscenze, garantendo il legame tra ricerca ed insegnamento.
3. Quando coordinatori o supervisori nell'ambito dei gruppi di ricerca, i ricercatori hanno il compito di:
    a. promuovere le condizioni che consentano a ciascun partecipante di operare secondo integrità e professionalità;
    b. valorizzare le competenze individuali e definire le responsabilità di ciascun partecipante;
    c. sollecitare il dialogo, la cooperazione, lo sviluppo delle idee e delle abilità personali, specie nello svolgimento di attività scientifiche che richiedono un approccio metodologico multidisciplinare;
    d. assicurare una corretta gestione della proprietà intellettuale dei risultati della ricerca;
    e. rispettare il principio di non discriminazione, diretto o indiretto.
4. Nella loro attività, i ricercatori si impegnano, in particolare, a:
    a. mantenere, in ogni stadio della propria carriera, un'adeguata attenzione ai temi dell'etica e dell'integrità della ricerca, trasmettendone altresì i valori ai giovani che intraprendono tale percorso;
    b. citare con diligenza le fonti utilizzate nei prodotti della ricerca;

c. non alterare né inventare né ad attribuirsi risultati che non siano stati ottenuti dalla propria attività di ricerca;
d. produrre risultati di ricerca originali e a rispettare la proprietà intellettuale;
e. firmare una pubblicazione solo quando hanno contribuito alla sua progettazione o esecuzione o alla discussione dei risultati della ricerca;
f. correggere o ritrattare, se necessario, tempestivamente i risultati dei propri lavori, motivandone le ragioni;
g. garantire l'imparzialità durante i processi di revisione e valutazione;
h. classificare i propri prodotti applicando le indicazioni tipologiche dell'Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca e di altre Istituzioni ove pertinenti.

Articolo 31 – Pubblicità e trasparenza della ricerca

1. I ricercatori assicurano che l'accesso ai dati della ricerca sia "aperto quanto possibile e chiuso quanto necessario", che la loro gestione sia in accordo con i principi di rintracciabilità, accessibilità, interoperabilità e riutilizzabilità, e forniscono indicazioni trasparenti su come accedervi.
2. In ogni fase della ricerca i ricercatori:
    a. chiariscono, quando responsabili di un progetto di ricerca, modalità e regole che consentono l'accesso al dato o al materiale di ricerca originario da parte di coloro che, avendo lasciato il gruppo di ricerca, ne fanno richiesta;
    b. garantiscono che i risultati della ricerca siano pubblici, eccetto nei casi in cui vi siano obblighi di confidenzialità o contrattuali;
    c. pubblicano i loro risultati nel rispetto delle prassi di pubblicazione proprie di ogni disciplina, garantendo il più possibile i principi dell'open access.

Articolo 32 – Tutela degli animali coinvolti nella ricerca

1. I componenti dell'Università conformano le attività di ricerca che coinvolgono animali alle misure di protezione stabilite dalla normativa vigente e al concetto di benessere animale, e si impegnano ad aggiornarsi rispetto al dibattito etico, scientifico e sociale sui temi della sperimentazione animale.

Articolo 33 – Risultati della ricerca e contrasto del fenomeno del plagio

1. Gli appartenenti alla comunità universitaria sono tenuti al rispetto delle norme in materia di proprietà intellettuale.
2. Nelle produzioni scientifiche collettive dev'essere riconosciuto e valorizzato il contributo di tutti i componenti del gruppo di ricerca. Dal novero dei coautori non vanno escluse le persone che hanno collaborato e, viceversa, non vanno incluse quelle che non hanno apportato contributi.
3. L'Università di Firenze non ammette alcuna forma di plagio, autoplagio e disonestà intellettuale, sia essa intenzionale o derivante da condotta

negligente o dall'abuso della posizione gerarchica o d'influenza accademica.

4. Integrano fattispecie di plagio la parziale o totale attribuzione a sé stessi o l'appropriazione della titolarità di progetti, idee, risultati di ricerche o invenzioni appartenenti ad altri, nonché l'attribuzione della paternità di un'opera dell'ingegno ad un autore diverso da quello reale.
5. Il plagio include l'omissione e la falsificazione nella citazione delle fonti e prescinde dall'uso della lingua con la quale i prodotti scientifici sono presentati o divulgati.
6. L'Università di Firenze richiede ad ogni componente della comunità di contrastare e segnalare secondo le regole del presente Codice i casi di plagio di cui sia venuto a conoscenza.
7. L'Ateneo considera illegittima ogni forma di frode scientifica, tra cui, solo a titolo esemplificativo, la "fabbricazione" (l'invenzione di dati o di altri risultati), la "falsificazione" (la modifica, l'omissione o la soppressione di dati o risultati, oppure la loro manipolazione), il "plagio" (l'appropriazione di lavori o idee altrui), e ritiene che tali comportamenti compromettano la reputazione dell'Ateneo, minino la fiducia della società nei confronti della comunità scientifica e comportino un cattivo utilizzo di risorse.

SEZIONE III – NORME ETICHE NELLA TERZA MISSIONE

Articolo 34 – Aspetti etici della terza missione

1. L'Università di Firenze si impegna a promuovere azioni a supporto della terza missione.
2. In conformità con quanto enunciato nel preambolo al presente Codice, l'Università di Firenze non sviluppa attività di ricerca e, in conseguenza, di terza missione esplicitamente rivolte a fini bellici.
3. L'Università di Firenze si impegna a evitare attività di terza missione che possano determinare un rischio grave per la sicurezza, nella duplice accezione di sicurezza pubblica e incolumità delle persone singole.
4. Per "terza missione" si intende l'insieme di attività che riguardano
    a. lo sviluppo del contesto sociale, economico e culturale cui l'Ateneo fa riferimento;
    b. la valorizzazione delle conoscenze (in via meramente esemplificativa, attività conto terzi, tutela e valorizzazione di diritti di proprietà intellettuale, industriale, spin-off, start-up e dei beni culturali);
    c. la produzione e gestione di beni pubblici (in via meramente esemplificativa, la gestione di beni culturali e la tutela della salute attraverso trial clinici);
    d. la formazione continua e le attività di pubblico impegno, ossia le attività organizzate istituzionalmente dall'Ateneo o dalle sue strutture, con impatto sociale e/o culturale, rivolte a un pubblico non accademico.
5. I ricercatori, quando invitati a fornire attività conto terzi e/o di ricerca applicata, esaminano con responsabilità la coerenza tra le richieste del committente e le competenze disponibili; quando coinvolti in attività di ricerca che possono avere risvolti etici, valutano se sottoporre i protocolli

e le modalità di ricerca al competente Comitato etico per la ricerca secondo le modalità stabilite nel relativo regolamento di funzionamento.

6. I ricercatori mantengono un'adeguata attenzione ai temi dell'etica, dell'integrità delle attività di terza missione, trasmettendone altresì i valori a tutti coloro che collaborano a tali attività.
7. I ricercatori sono consapevoli del compito che spetta all'Ateneo in termini di pubblico impegno e, quando coinvolti, contribuiscono per quanto di loro competenza alla buona riuscita delle attività promosse dall'Ateneo.
8. I ricercatori utilizzano tutti i dati raccolti secondo quanto previsto dalla normativa in materia di protezione dei dati personali.
9. I ricercatori sono tenuti a comunicare all'Ateneo le informazioni necessarie a eseguire le verifiche finalizzate a determinare la tutelabilità delle invenzioni o delle creazioni che possono essere valorizzate dall'Ateneo in base alla vigente normativa di Ateneo.

Articolo 35 – Tutela della proprietà intellettuale

1. L'Università di Firenze promuove la tutela e valorizzazione della proprietà intellettuale dei propri ricercatori, in collaborazione con gli stessi e nel rispetto delle premialità connesse all'attività inventiva prevista per legge.
2. I componenti della comunità universitaria condividono l'obiettivo di gestire nell'interesse pubblico i risultati della ricerca, la proprietà intellettuale e il trasferimento tecnologico. Tale obiettivo viene perseguito nell'attività istituzionale, nelle collaborazioni con enti pubblici e privati e nell'esercizio delle attività extraistituzionali.

Articolo 36 – Organismi partecipati e società aventi caratteristiche di spin off e start up universitarie

1. Gli enti ed organismi di cui all'art. 10, comma 3, dello Statuto, partecipati e/o accreditati, controllati direttamente o indirettamente, sono chiamati ad adottare norme di comportamento nel rispetto dei principi richiamati nel presente Codice.
2. Coloro che danno vita ai soggetti di cui al comma 1 sono tenuti ad assicurare assenza di concorrenza e conflitti di interesse in tutte le fasi della vita dei rispettivi enti o organismi.
3. Gli appartenenti alla comunità universitaria che svolgono la propria attività nell'ambito di società aventi caratteristiche di spin off e start up universitari e negli organismi partecipati dall'Ateneo sono tenuti ad osservare le norme del presente Codice.

Articolo 37 – Incompatibilità e conflitti d'interesse nella terza missione

1. Qualsiasi appartenente alla comunità universitaria ha l'obbligo di astenersi da qualunque attività o dal prendere o promuovere decisioni direttamente o indirettamente o partecipare all'adozione di qualsiasi relativa decisione qualora si trovi, nello svolgimento delle proprie attività di ricerca e terza missione, in una situazione di incompatibilità in base alle norme vigenti o di conflitto di interessi di qualunque natura, anche se potenziale o riferibile a terze persone fisiche o giuridiche con cui si trovi in collegamento. . Inoltre, è tenuto a dare tempestiva notizia della situazione in cui versa, con trasparenza e completezza, al

responsabile apicale della struttura cui appartiene o presso la quale presta, anche occasionalmente, la propria attività, e di attenersi alle decisioni conseguenti.

2. I ricercatori sono tenuti al rispetto della disciplina del conflitto di interessi, evitano di usare contatti, informazioni e risultati della ricerca a fini personali e, quando coinvolti in attività di spin-off, start-up, consorzi e, in generale, di terza missione devono dichiarare tempestivamente ogni situazione di conflitto di interessi che possa in qualche modo portare vantaggi all'impresa e ledere gli interessi e diritti dell'Ateneo.
3. In caso di procedure per l'acquisizione di servizi e forniture di ricerca, anche collegate a finanziamenti che prevedano consulenze e/o subcontratti, il responsabile delle attività di ricerca deve conformarsi alla normativa vigente in merito all'adozione di misure volte a contrastare fenomeni di corruzione, di cattiva amministrazione e di conflitto di interessi.
4. Il ricercatore che versa in una situazione di conflitto di interessi è tenuto a darne comunicazione e ad astenersi dal partecipare alla procedura. La mancata astensione costituisce fonte di responsabilità disciplinare.

CAPO V – STUDENTI

Articolo 38 – Principi generali e tutele fondamentali

1. L'Università di Firenze opera per la valorizzazione del merito degli studenti iscritti ai propri corsi di studio richiedendo comportamenti di cooperazione leale nei rapporti accademici con docenti e colleghi.
2. Gli studenti beneficiari delle pubbliche risorse messe loro a disposizione in attuazione dell'articolo 34 della Costituzione hanno il dovere di farne uso responsabile nel perseguire il proprio impegno di studio e formazione.
3. Gli studenti, senza distinzione di opinioni politiche, opzioni culturali e fede religiosa, hanno il diritto di fruire di spazi di socialità, studio e confronto collettivo e di riunirsi in assemblea nei luoghi dell'Università di Firenze secondo le regole di Ateneo; hanno diritto di associarsi e di organizzarsi collettivamente nel rispetto delle leggi dello Stato e dei principi di tolleranza e pluralismo; hanno il dovere di rispettare gli spazi messi a loro disposizione dall'Università e di mantenerne la funzionalità e il decoro.
4. Gli studenti hanno il diritto e il dovere di partecipare alla vita e al governo democratico dell'Università di Firenze secondo quanto previsto dalla legge e dalla normativa di Ateneo; i rappresentanti degli studenti hanno il dovere di esercitare il proprio mandato con continuità, impegno e spirito di partecipazione.
5. L'Università di Firenze persegue una politica per gli studenti rivolta a favorirne la mobilità nazionale e internazionale, a valorizzarne le capacità, a premiarne il merito e l'impegno, a cercare di rimuovere gli ostacoli perché gli studenti possano conseguire una preparazione di qualità e nei tempi previsti dagli ordinamenti didattici, a favorirne l'inserimento nel mondo del lavoro, anche attivando opportune modalità didattiche.
6. Nei rapporti con gli studenti l'Università promuove un'efficace attività d'orientamento, finalizzata alla scelta attiva e consapevole del percorso universitario, al recupero di eventuali debiti o competenze disciplinare o trasversali, alla definizione più adeguata del percorso formativo personale,

alla creazione e valorizzazione di opportunità d'inserimento nel mondo del lavoro.

7. L'Università promuove procedure trasparenti e condivise per la rilevazione, in forma anonima, delle opinioni degli studenti sulla erogazione e sull'organizzazione della didattica.

Articolo 39 – Diritti e doveri degli studenti e comportamenti sanzionabili

1. Gli studenti hanno diritto:
    a. a una formazione di qualità, a lezioni ed attività formative disposte secondo il calendario accademico e le determinazioni del Senato accademico;
    b. a una valutazione imparziale e a conoscere tempestivamente l'esito delle prove d'esame, nonché a ricevere spiegazioni sui criteri di valutazione;
    c. di presentare piani di studio come previsto dalle norme vigenti;
    d. ad accedere alle competenze scientifico-formative presenti in altri Corsi di studio, sia per gli insegnamenti che per lo sviluppo della tesi di laurea, secondo la disciplina del Regolamento didattico di Ateneo;
    e. di scegliere insieme al docente l'argomento della tesi di laurea e di essere seguito da quest'ultimo lungo tutto il percorso di preparazione e discussione;
    f. di poter promuovere autonomamente attività culturali tramite i bandi previsti dalla legge;
    g. di partecipare ad attività di avvio alla ricerca scientifica internazionale e nazionale, anche con la mobilità temporanea in istituzioni di formazione e ricerca anche internazionali.
2. L'Università di Firenze si impegna a rimuovere gli ostacoli di tipo fisico, culturale, sociale ed economico che limitano o impediscono l'accesso agli stessi diritti da parte di tutti, con particolare riguardo agli studenti con disabilità e DSA [in generale: problemi di salute], e favorisce l'integrazione degli studenti di nazionalità e culture diverse.
3. Gli studenti hanno il dovere:
    a. di partecipare, nei termini disciplinati dalla normativa di Ateneo, alle attività formative predisposte dalle strutture che organizzano il corso di studio al quale sono iscritti e di sottoporsi alle prove che danno luogo al conseguimento dei crediti formativi, nonché a quelle che consentono di valutare la qualità della formazione anche in termini comparativi con strutture didattiche similari, anche internazionali;
    b. di svolgere le prove di esame attenendosi ad un comportamento di correttezza e lealtà, astenendosi da comportamenti che arrechino disturbo, ostacolo ovvero risultino lesivi e/o disonesti nei confronti di altri studenti e dell'istituzione, come l'utilizzo di dispositivi o sistemi elettronici e informatici non autorizzati, rimanendo ferma la possibilità per il docente di sanzionare comportamenti scorretti annullando l'esame;
    c. di svolgere la tesi o la prova finale esclusivamente attraverso la propria personale applicazione al tema prescelto, nel pieno rispetto

delle norme che regolano il diritto d'autore e la proprietà delle opere d'ingegno.

4. La valutazione del profitto dello studente deve riferirsi esclusivamente alla verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi per l'attività formativa oggetto dell'esame.
5. Costituiscono comportamenti sanzionabili i fatti compiuti dagli studenti anche fuori dai locali e/o delle pertinenze universitarie, quando essi siano attinenti alla qualità di studente universitario e riconosciuti lesivi della dignità e dell'onore o idonei ad arrecare pregiudizio all'immagine dell'Università di Firenze, senza preclusione delle eventuali sanzioni di legge. In particolare, costituiscono comportamenti sanzionabili:
    a. la mancanza di lealtà e correttezza, gli inganni, la copiatura ed i falsi nelle prove di esame, nella partecipazione a esercitazioni e sperimentazioni e nella predisposizione di testi e tesi di laurea;
    b. la falsificazione di documenti certificanti la propria carriera accademica o la propria situazione reddituale;
    c. l'adozione di comportamenti non rispettosi dell'integrità personale e della dignità altrui nonché del decoro dei luoghi nei quali si svolge l'insegnamento e la ricerca e/o ove si svolgano attività ludiche, ricreative, culturali;
    d. il danneggiamento dei beni di proprietà dell'Ateneo o di terzi che anche temporaneamente vi si trovano;
    e. la violazione di obblighi e/o impegni, assunti verso l'Università e debitamente sottoscritti, in relazione allo svolgimento di attività ricreative e culturali;
    f. l'adozione di comportamenti e/o lo svolgimento di attività, tesi ad inibire ad altri studenti l'esercizio delle proprie legittime prerogative negli spazi universitari;
    g. la violazione dei regolamenti universitari.
6. Le disposizioni di cui al presente articolo sono da intendersi integrate, per le parti compatibili, dalle Linee di indirizzo di Ateneo sull'utilizzo dell'Intelligenza artificiale nella didattica e per l'attività di studio.

CAPO VI - ACCERTAMENTO E SANZIONI

Articolo 40 - Accertamento delle responsabilità del personale

1. Ogni violazione del Codice etico, che non costituisca illecito disciplinare ai sensi delle norme e dei regolamenti vigenti, integra un comportamento eticamente scorretto, da accertarsi in base agli articoli seguenti.
2. Il Responsabile della struttura verifica il rispetto dei doveri di ufficio da parte del personale. Con particolare riferimento ai docenti e ai ricercatori, il Responsabile verifica il complessivo impegno didattico, di ricerca e all'adempimento degli altri compiti istituzionali.
3. Nel caso si accerti una violazione dei doveri indicati nel comma 2, il Responsabile della struttura al quale afferisce il personale , previo confronto con l'interessato, deve senza indugio trasmettere tutta la documentazione rilevante sul punto al Rettore; quest'ultimo, valutate le predette segnalazioni, anche avvalendosi di un suo delegato, può avviare un accertamento ai sensi del presente Codice ovvero le procedure previste

dalla normativa vigente in tema di responsabilità disciplinare informandone il Responsabile della struttura.

4. La valutazione sull'attività di ricerca è effettuata sulla base degli indicatori predisposti dall'Ateneo e ricavati da quanto in uso nella comunità scientifica internazionale, tenendo conto delle specificità delle aree disciplinari, anche in termini comparativi tra Strutture, gruppi di docenti e singoli docenti.
5. Il mancato assolvimento degli obblighi di natura didattica e di ricerca indicati nel presente Codice possono costituire motivo di avvio di procedimento disciplinare in capo al docente e al ricercatore, ai sensi dell'art. 20 dello Statuto di Ateneo e delle altre norme vigenti in materia.

Articolo 41 – Sanzioni etiche nei confronti del personale

1. Sulle violazioni del presente Codice, qualora non ricadano sotto la competenza del Collegio di disciplina, decide il Senato Accademico, su proposta del Rettore, tenuto conto dell'istruttoria curata dalla Commissione etica di Ateneo.
2. L'accertata violazione delle sole regole etiche previste dal presente Codice, nel rispetto del principio di gradualità, dà luogo all'irrogazione anche cumulativa delle seguenti sanzioni.
3. Personale Docente:
   a. richiamo riservato;
   b. richiamo formale pubblico;
   c. sospensione per il massimo di tre anni dall'accesso ai fondi per la ricerca e/o per la didattica dell'Ateneo;
   d. sospensione dalla carica accademica o dall'incarico di responsabilità ricoperto, fino ad un anno, ove applicabile;
   e. decadenza dalla carica accademica o dall'incarico di responsabilità ricoperto, ove applicabile;
   f. impossibilità di ricoprire cariche accademiche o incarichi di responsabilità, per un periodo non superiore a cinque anni.
4. Personale tecnico-amministrativo:
   a. richiamo riservato;
   b. richiamo formale pubblico;
   c. decadenza dalla carica di rappresentante del personale tecnico-amministrativo negli organi collegiali dell'Ateneo, ove applicabile;
   d. sospensione dall'incarico di responsabilità ricoperto, fino ad un anno, ove applicabile;
   e. decadenza dall'incarico di responsabilità ricoperto ove applicabile;
   f. impossibilità di ricoprire incarichi di responsabilità, per un periodo non superiore a cinque anni.
5. La sanzione del richiamo pubblico di cui ai commi precedenti è pubblicata per una durata pari a quindici giorni in un'apposita sezione del sito web dell'Ateneo riservata agli utenti che dispongano del dominio di rete.
6. In caso di violazione delle disposizioni del presente Codice da parte degli altri membri della comunità universitaria indicati nell'articolo 2, comma 1 secondo periodo, comma 3 e comma 4, trovano applicazione, in quanto compatibili e in base al principio di proporzionalità, la procedura prevista nel presente Capo e le sanzioni previste nei commi precedenti, nonché la

misura dell'esclusione dalle procedure di rinnovo dei contratti di didattica, di ricerca, di collaborazione e consulenza, anche a titolo gratuito.

Articolo 42 – Accertamento delle responsabilità e sanzioni di natura disciplinare nei confronti degli studenti

1. L'accertata violazione di regole etiche previste dal presente Codice, nel rispetto del principio di gradualità, dà luogo all'irrogazione delle seguenti sanzioni nei confronti degli studenti da parte del Rettore:
    a. richiamo riservato;
    b. richiamo formale pubblico, con applicazione di quanto previsto dall'articolo 43, comma 5, del presente Codice;
    c. sospensione fino ad un massimo di dodici mesi dalla carriera universitaria;
    d. sospensione dalla carica di rappresentante per un massimo di dodici mesi;
    e. decadenza dalla carica di rappresentante degli studenti negli organi collegiali dell'Ateneo ove applicabile.
2. Le violazioni dei doveri di cui al comma 5, lett. d) ed e) dell'art. 39 del presente Codice obbligano lo studente al risarcimento di tutti i danni civili comunque verificatisi, anche se ad opera di terzi.
3. Qualora l'accertamento della violazione delle norme del Capo V del presente Codice da parte degli studenti dia luogo a un procedimento disciplinare si applica esclusivamente il "Regolamento disciplinare per gli Studenti", nonché la normativa di settore, anche interna.

Articolo 43 – Avvio del procedimento per l'accertamento di comportamenti contrari al presente Codice

1. La segnalazione di un eventuale comportamento contrario agli obblighi del presente Codice può essere effettuata da chiunque ne abbia conoscenza, in forma scritta, al Rettore.
2. Salvo i casi di segnalazioni palesemente infondate, il Rettore avvia il procedimento per violazione del codice etico e contestualmente affida alla Commissione etica di Ateneo il compito di svolgere l'istruttoria ai sensi dell'articolo 45 del presente Codice.
3. Dell'avvio del procedimento il Rettore dà comunicazione al soggetto o ai soggetti interessati assegnando un termine di quindici giorni dal ricevimento della stessa per produrre memorie e documenti alla Commissione etica di Ateneo.
4. Il procedimento deve concludersi nel termine massimo di novanta giorni, decorrenti dalla scadenza del termine di cui al comma 2.
5. Trascorso il termine di cui al comma 4, il procedimento è estinto.
6. Nel caso di segnalazione attraverso il servizio "whistleblower", il Responsabile della prevenzione della corruzione e della trasparenza ne informa immediatamente il Rettore.
7. Il Rettore nel valutare le condotte che integrano violazione delle regole sull'integrità nella ricerca può attribuire un incarico a enti terzi o a personale esterno di sua fiducia.

CAPO VII – ORGANI CONSULTIVI E DI VERIFICA E DISPOSIZIONI DI RINVIO

Sezione I – Organi consultivi e di verifica

Articolo 44 – Commissione etica di Ateneo

1. La Commissione etica di Ateneo, designata dal Senato accademico e nominata con decreto rettorale, è composta da sei membri effettivi e da sei membri supplenti nella seguente formazione:
    a. tre effettivi e tre supplenti scelti tra il personale docente;
    b. due effettivi e due supplenti scelti tra il personale tecnico-amministrativo;
    c. uno effettivo e uno supplente scelti tra i rappresentanti degli studenti eletti nel Consiglio di amministrazione.
2. I componenti del personale docente e tecnico-amministrativo possono essere anche esterni all'Università.
3. La Commissione etica di Ateneo è presieduta da un presidente, anche esterno all'Università, nominato dal Rettore e designato dal Senato accademico in aggiunta ai membri del comma precedente.
4. I componenti della Commissione etica di Ateneo agiscono con indipendenza e imparzialità di giudizio e operano nel pieno rispetto del principio di riservatezza durante il procedimento, per tutelare i soggetti coinvolti nell'istruttoria.
5. La Commissione etica di Ateneo rende pubblici, tempestivamente, i provvedimenti adottati con tutela della riservatezza dei soggetti sanzionati.
6. La Commissione etica redige annualmente una relazione sul rispetto delle norme del presente Codice.

Articolo 45 - Istruttoria dinanzi alla Commissione etica di Ateneo

1. La Commissione etica di Ateneo su richiesta del Rettore ai sensi delle norme del Capo VI del presente Codice effettua un'istruttoria nel rispetto del principio di imparzialità, della dignità delle persone coinvolte, della riservatezza delle informazioni, del diritto di difesa e del diritto al contraddittorio degli interessati.
2. Per il solo fine di acquisire informazioni la Commissione può ascoltare l'interessato o gli interessati e le altre persone coinvolte. Essa, ai fini delle proprie attività, può richiedere atti e documenti agli uffici centrali e alle strutture decentrate dell'Ateneo.
3. La Commissione non può divulgare in alcun modo i dati e le informazioni raccolte a soggetti estranei al procedimento.
4. Al termine dell'istruttoria la Commissione trasmette al Rettore una relazione motivata sulle eventuali violazioni del presente codice. Il Rettore propone quindi al Senato accademico l'adozione di una delle misure previste dall'articolo 3, comma 2, dello Statuto dell'Ateneo.
5. Nei casi di gravi violazioni la Commissione può proporre l'avvio del procedimento disciplinare. Restano ferme le disposizioni del vigente Statuto dell'Università in relazione alle ipotesi di maggiore gravità.

Articolo 46 - Funzioni consultive in materia di integrità della ricerca

1. La Commissione etica di Ateneo, su richiesta del Rettore, svolge altresì, con il supporto del Comitato etico per la ricerca e delle strutture amministrative dell'Università, le seguenti competenze:

a. fornire consulenza tecnico-scientifica sulle tematiche di propria competenza;
b. elaborare documenti di orientamento e indirizzo, linee guida e pareri di carattere etico-deontologico in materia di integrità nella ricerca;
c. proporre, per quanto di propria competenza, criteri, modalità e procedure per la valutazione e gestione delle principali criticità etiche emergenti negli ambiti di pertinenza dell'integrità nella ricerca;
d. sviluppare un piano di formazione, aggiornamento, prevenzione e verifica delle condotte scorrette nella ricerca (*Research Misconduct*);
e. svolge attività di consulenza etica per la gestione dei presunti casi di condotta scorretta nella ricerca che coinvolgano docenti, studenti, personale tecnico-amministrativo, strutture o risorse dell'Università;
f. elaborare materiali didattici e documentazione specialistica e contribuire allo svolgimento di programmi di aggiornamento sui temi di propria competenza, nonché organizzare iniziative di divulgazione.

2. Il Rettore informa periodicamente il Senato accademico dei pareri ricevuti dalla Commissione e delle relative determinazioni.

Articolo 47 - Comitato etico per la ricerca

1. Il Comitato etico per la ricerca, organismo costituito e composto secondo criteri atti ad evitare conflitti di interesse e a garantire competenza scientifica, ha il compito di fornire, su richiesta, pareri, valutazioni, verifiche indipendenti ai responsabili scientifici della ricerca, alle strutture direttamente interessate e agli organi di governo dell'Università per assicurare che la ricerca venga svolta in accordo con i principi etici definiti dalla normativa internazionale, sovranazionale e nazionale, dello Statuto di Ateneo e del presente Codice. In particolare il Comitato ha i seguenti compiti:
   a. fornire l'analisi etica delle proposte di ricerca e dei protocolli sperimentali sottoposti al suo esame;
   b. esprimere valutazioni, qualora esse fossero necessarie per assolvere richieste provenienti da istituzioni nazionali, sovranazionali o internazionali, nonché richieste a valere su bandi di finanziamento;
   c. predisporre, in collaborazione con le aree che si occupano del supporto alla ricerca e al trasferimento tecnologico e con la Commissione etica, un piano di informazione nei confronti del personale e degli studenti dell'Ateneo, al fine di favorire la consapevolezza relativa alle implicazioni etiche delle attività di ricerca.
2. Il Comitato esprime pareri, salvo nei casi riservati dalla legge ad altri comitati etici, su :
   a. ricerche che coinvolgano esseri umani e che non prevedano sperimentazioni cliniche o che non sia in ogni caso di competenza del Comitato Etico Territoriale;
   b. ;
   c. ricerche che coinvolgano la raccolta di dati personali ;

d. sperimentazioni con prototipi di ricerca, in base alla tipologia di dispositivo e la destinazione d'uso;
e. cooperazione alla ricerca con paesi terzi;
f. rispetto delle norme del presente Codice con riguardo a ricerche, tecnologie e informazioni che possano avere un *dual use*;
g. tecnologie e informazioni che potrebbero essere utilizzate per scopi non etici;
h. ricerche che possano arrecare danno ambientale.

3. La composizione e il funzionamento del Comitato sono disciplinati con apposito regolamento sulla base delle norme del presente Codice.

Sezione II – Norme transitorie e finali

Articolo 48 - Misure di pubblicità

1. L'Università di Firenze promuove la massima conoscenza del presente Codice presso il personale e ne promuove e diffonde la conoscenza in tutti i rapporti di collaborazione istituzionale, di ricerca e di didattica.
2. Del Codice è prevista una traduzione in lingua inglese in un'apposita pagina web dell'Ateneo.

Articolo 49 – Disposizioni transitorie

1. Le procedure disciplinari o di accertamento di violazione di norme etico-comportamentali, già avviate a carico di docenti, personale tecnico-amministrativo e studenti dell'Università di Firenze, proseguono e si concludono secondo la disciplina previgente all'entrata in vigore del presente Codice.
2. L'aggiornamento del presente Codice prevede, a garanzia della più ampia condivisione, una fase di consultazione pubblica che coinvolge i portatori di interesse, tra cui le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative all'interno dell'Ateneo, le associazioni e altre forme di organizzazioni rappresentative di particolari interessi e i soggetti che operano nel settore e che fruiscono delle attività e dei servizi prestati dall'Ateneo.
3. Per tutto quanto non espressamente previsto dal presente Codice, si rinvia alle disposizioni legislative, ai contratti collettivi di comparto vigenti ed alla disciplina statutaria e regolamentare interna.
4. Le modifiche al presente Codice sono emanate con decreto rettorale secondo la medesima procedura usata per la prima approvazione.
5. Le sanzioni previste nel Capo VI del presente Codice si applicano a decorrere dalla approvazione del decreto rettorale di modifica delle relative norme dello Statuto di Ateneo. Nelle more del procedimento di approvazione di quest'ultimo trovano applicazione le norme sanzionatorie previste nello Statuto dell'Ateneo e nel Codice di comportamento in attuazione dell'articolo 54, comma 5, del d. lgs. n. 165/2001 e successive modifiche, adottato con DR n. 98/2016.

Articolo 50 – Entrata in vigore

1. Il presente Codice è pubblicato all'Albo Ufficiale di Ateneo e sul sito istituzionale dell'Università di Firenze ed entra in vigore il giorno successivo alla sua pubblicazione all'Albo Ufficiale di Ateneo.
2. Il presente Codice sostituisce integralmente il Codice etico di Ateneo (DR n. 687/2011) e recepisce, sostituendolo, il Codice di comportamento dei dipendenti dell'Università di Firenze, adottato in attuazione dell'articolo 54, comma 5, del d. lgs. n. 165/2001 e successive modifiche, adottato con DR n. 98/2016.

All. 14

Allegato 1.a. Dati di riferimento per il calcolo della rappresentanza dei Dipartimenti nelle Scuole

| DIPARTIMENTO | ACRONIMO | Membri al 31/12 | Quota | Rappre-sentanza massima | Agraria | | | | | Architettura | | | | | | Economia e Management | | | | | Giurisprudenza | | | | | Ingegneria | | | | | Psicologia | | | | | Scienze della Salute Umana | | | | | Scienze, Matematiche, Fisiche e Naturali | | | | | Scienze Politiche | | | | | Studi Umanistici e della Formazione | | | | | Totale | | | | |
|---|---|---

Allegato 1.b. Rappresentanza garantita di almeno un membro per i Dipartimenti aderenti, basata sui corsi di riferimento dell'ultimo triennio e sulle scuole di specializzazione di riferimento

| Dipartimenti | Limite rappresentanza in ciascuna Scuola | Scuole | | |

SCUOLA DI AGRARIA						
Dipartimenti aderenti			**Composizione Consiglio della Scuola**			
CHIMICA			CHIMICA	2 componenti		
DAGRI			DAGRI	11 componenti		
			I 2 Direttori di Dipartimento			
			2 studenti			
			tot. 17			
DAGRI= Dipartimento di afferenza amministrativa della Scuola						

SCUOLA DI ARCHITETTURA						
Dipartimenti aderenti			**Composizione Consiglio della Scuola**			
DIDA			DIDA	11 componenti (di cui 1 per Specializzazione)		
DICEA			DICEA	1 componente		
DIEF			DIEF	1 componente		
DAGRI			DAGRI	1 componente		
			i 4 Direttori di Dipartimento			
			3 studenti			
			tot. 21			
DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA= Dipartimento di afferenza amministrativa della Scuola						

SCUOLA DI GIURISPRUDENZA					
Dipartimenti aderenti	**Composizione Consiglio della Scuola**				
DSG	DSG	6 componenti			
DISEI	DISEI	1 componente			
	i 2 direttori di dipartimento				
	2 studenti				
	tot. 11				

DIPARTIMENTO DI SCIENZE GIURIDICHE = Dipartimento di afferenza amministrativa della Scuola

SCUOLA DI ECONOMIA E MANAGEMENT			
Dipartimenti aderenti		**Composizione Consiglio della Scuola**	
DSG		DSG	2 componente
DISEI		DISEI	9 componenti
DSPS		DSPS	1 componente
DISIA		DISIA	3 componenti
		i 4 Direttori di Dipartimento	
		3 studenti	
		tot. 22	

DIPARTIMENTO DI SCIENZE PER L'ECONOMIA E PER L'IMPRESA = Dipartimento di afferenza amministrativa della Scuola

SCUOLA DI INGEGNERIA							
Dipartimenti aderenti			**Composizione Consiglio della Scuola**				
DIDA			DIDA	1 componente			
DICEA			DICEA	5 componenti			
DIEF			DIEF	6 componenti			
DINFO			DINFO	7 componenti			
DIMAI			DIMAI	2 componenti			
			i 5 Direttori di Dipartimento				
			4 studenti				
			tot. 30				
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE = Dipartimento di afferenza amministrativa della Scuola							

SCUOLA DI PSICOLOGIA		
Dipartimenti aderenti	**Composizione Consiglio della Scuola**	
NEUROFARBA	NEUROFARBA	2 componente
DSS	DSS	2 componente
FORLILPSI	FORLILPSI	2 componente
	i 3 Direttori di Dipartimento	
	1 studente	
	tot. 10	

NEUROFARBA= Dipartimento di afferenza amministrativa della Scuola

SCUOLA DI SMFN		
Dipartimenti aderenti	**Composizione Consiglio della Scuola**	
BIO	BIO	5 componenti
CHIMICA	CHIMICA	7 componenti
FISICA E ASTRONOMIA	FISICA	3 componenti
DIMAI	DIMAI	3 componenti
DST	DST	2 componenti
DISIA	DISIA	3 componenti
SBSC	SBSC	2 componente
	i 7 Direttori di Dipartimento	
	4 studenti	
	tot. 36	
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA- Dipartimento di afferenza amministrativa della Scuola		

SCUOLA DI SCIENZE DELLA SALUTE UMANA						
Dipartimenti aderenti			**Composizione Consiglio della Scuola**			
CHIMICA			CHIMICA	2 componente		
DMSC			DMSC	15 componenti di cui 1 per Specializzazione		
NEUROFARBA			NEUROFARBA	5 componenti di cui 1 per Specializzazione		
SBSC			SBSC	5 componenti di cui 1 per Specializzazione		
DSS			DSS	3 componenti di cui 2 per Specializzazione		
DISIA			DISIA	1 componente		
			i 6 Direttori di Dipartimento			
			5 studenti			
			tot. 42			
DIPARTIMENTO DI MEDICINA SPERIMENTALE E CLINICA- Dipartimento di afferenza amministrativa della Scuola						

SCUOLA DI SCIENZE POLITICHE						
Dipartimenti aderenti			**Composizione Consiglio della Scuola**			
DISEI			DISEI	1 componente		
DSG			DSG	2 componente		
DSPS			DSPS	6 componenti		
SAGAS			SAGAS	1 componente		
			i 4 Direttori di Dipartimento			
			2 studenti			
			tot. 16			
DIPARTIMENTO DI SCIENZE POLITICHE E SOCIALI = Dipartimento di afferenza amministrativa della Scuola						

SCUOLA DI STUDI UMANISTICI E DELLA FORMAZIONE					
Dipartimenti aderenti	**Composizione Consiglio della Scuola**				
DILEF	DILEF	6 componenti			
FORLILPSI	FORLILSI	8 componenti			
SAGAS	SAGAS	7 componenti di cui 2 per Specializzazione			
DSPS	DSPS	1 componenti			
	i 4 Direttori di Dipartimento				
	4 studenti				
	tot. 30				
FORLILPSI= Dipartimento di afferenza amministrativa della Scuola					