



**DELIBERA DEL
NUCLEO DI VALUTAZIONE
SEDUTA DEL 17 GENNAIO 2022**

Il giorno 17 gennaio 2022, alle ore 16:00, previa regolare convocazione Prot. n. 0334676 del 17/12/2021 Fasc. 2021-II/15, il Nucleo di Valutazione si è riunito in via telematica tramite Google Meet.

Sono presenti: il Coordinatore, Prof. Francesco Giunta e i membri: Prof.ssa Adelina Adinolfi, Sig. Mirko Brogi, Prof.ssa Giovanna Del Gobbo, Prof.ssa Antonella Paolini, Sig.ra Anna Renzi, Dott. Salvatore Romanazzi, Dott.ssa Emanuela Stefani e Prof. Nicola Torelli.

Le funzioni di Presidente sono esercitate dal Coordinatore, quelle di Segretario dalla Dott.ssa Valentina Papa.

Sono altresì presenti Chiara Brusco, Claudia Conti, Silvia Roffi del Servizio di Supporto al Nucleo di Valutazione – Struttura Tecnica Permanente.

I presenti si sono riuniti per trattare il seguente ordine del giorno:

1. COMUNICAZIONI;
2. PARERE SU ISTITUZIONE NUOVI CORSI DI STUDIO.

Il Presidente, constatata la presenza del numero legale, dichiara aperta e valida la seduta.

OMISSIS

2. PARERE SULL'ISTITUZIONE DI NUOVI CORSI DI STUDIO

OMISSIS

Delibera n. 1

Il Nucleo di Valutazione,

- visto il D.M. n. 270 del 22/10/2004;
- visto il D.M. del 16/03/2007 concernente la determinazione delle Classi di Laurea e di Laurea Magistrale;
- vista la Legge 30 Dicembre 2010, n. 240, "Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario";
- visto il D.M. n. 1154 del 14 ottobre 2021 relativo all'autovalutazione, valutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio;
- visto il D.M. n. 133 del del 3 febbraio 2021 che modifica le linee guida allegate al D.M. n. 386/2007 con particolare riguardo alla flessibilità dell'offerta formativa e dei corsi di laurea;
- visto il D.M. n. 289 del 25 marzo 2021 riguardante le linee generali di indirizzo della programmazione delle università 2021-23;
- vista la nota del MIUR n. 35910 del 22/11/2021 e il Decreto Direttoriale n. 2711 del 22-11-2021 con cui sono state trasmesse le indicazioni operative e le scadenze relative all'offerta formativa 2022/2023;
- tenuto conto del Documento del CUN "Guida alla scrittura degli ordinamenti didattici A.A. 2022/2023" e delle "Linee guida ANVUR per la progettazione in qualità dei corsi di studio di nuova

istituzione per l'a.a. 2022-2023" approvate dal Consiglio Direttivo con delibera n. 236 del 21 ottobre 2021;

- tenuto conto della procedura di valutazione dei CdS di nuova istituzione (a.a. 2022/23) e il protocollo di valutazione corsi di studio convenzionali approvati dal Consiglio Direttivo ANVUR con delibera n. 296 del 21/12/2021;
- vista la nota del Rettore prot. 324472 del 06/12/2021 con cui sono state date indicazioni in merito al processo di programmazione didattica annuale dei Corsi di studio;
- preso atto dell'approvazione del Senato Accademico nella seduta del 29/09/2021 delle proposte preliminari dei tre nuovi corsi di studio per l'A.A. 2022/2023, Scuola di Architettura Laurea (L-4) in "Design tessile e moda", Scuola di Economia e Management Laurea (L-18) in "Social innovation and societal challenges. Management and policies for well-being", Scuola di Ingegneria Laurea (LM-33) "Mechanical engineering for sustainability";
- vista la documentazione trasmessa al Nucleo di Valutazione da parte del CdS "Design tessile e moda" con prot. 324469/2021 del 06/12/2021, del CdS "Social innovation and societal challenges. Management and policies for well-being" con prot. 316972/2021 del 29/11/2021, del CdS "Mechanical engineering for sustainability" con prot. 324157/2021 del 06/12/2021;
- esaminato il materiale pervenuto e la scheda SUA-CdS di ciascun corso di nuova istituzione;
- tenuto conto che alla data della presente seduta non risultano ancora pervenuti all'Ateneo i pareri obbligatori del CORECO e del CUN;

ESPRIME

parere positivo, condizionato ai prescritti pareri positivi del CORECO e del CUN, all'attivazione dei seguenti corsi di studio per l'A.A. 2022/2023:

- ❖ Laurea (L-4) in "Design tessile e moda" (Allegato 2022_01_A);
- ❖ Laurea (L-18) in "Social innovation and societal challenges. Management and policies for well-being" (Allegato 2022_01_B);
- ❖ Laurea (LM-33) "Mechanical engineering for sustainability" (Allegato 2022_01_C).

Il Nucleo raccomanda un attento monitoraggio a livello di Dipartimento, Scuola e Ateneo per garantire (i) la sostenibilità generale dell'offerta formativa in termini di docenti di riferimento, carichi didattici dei SSD e infrastrutture e (ii) una chiara esplicitazione delle politiche di Ateneo in merito agli ambiti di sviluppo dell'offerta formativa e delle metodologie didattiche, con specifico riferimento all'impiego di didattica mista.

OMISSIS

Alle ore 17.50 il Presidente, non essendoci altri punti da trattare, dichiara chiusa la seduta. Della medesima viene redatto il presente verbale - approvato seduta stante - che viene confermato e sottoscritto come segue:

F.to Il Presidente
Francesco Giunta

F.to Il Segretario
Valentina Papa

VERIFICA REQUISITI DI ACCREDITAMENTO INIZIALE CDS
A.A. 2022-2023
(DM 1154/2021, Linee Guida e protocolli di valutazione ANVUR A.A. 2022-23)

L 4 - DESIGN TESSILE E MODA

Scuola: ARCHITETTURA
Dipartimento: ARCHITETTURA (DIDA)
Altri Dipartimenti: INGEGNERIA INDUSTRIALE; STORIA, ARCHEOLOGIA, GEOGRAFIA, ARTE E SPETTACOLO (SAGAS); CHIMICA UGO SCHIFF; SCIENZE GIURIDICHE (DSG); ECONOMIA (DISEI)

Il Nucleo di Valutazione ha svolto la propria verifica sui requisiti di accreditamento iniziale dei CdS nel rispetto della normativa vigente in materia, con particolare attenzione agli aspetti metodologici del sistema di assicurazione della qualità dei CdS, alla coerenza con le strategie generali sull'offerta formativa di Ateneo e alla sostenibilità complessiva del suo impianto. Per le valutazioni più puntuali sull'ordinamento didattico e sull'appropriatezza del progetto formativo nel merito delle competenze disciplinari, il Nucleo rimanda ai pareri che saranno rilasciati dal CUN.

Elementi caratterizzanti il CdS

Corso di laurea in lingua italiana

Modalità didattica mista

Tirocinio previsto dal percorso formativo; accesso all'Ordine dei Periti Tecnici del Tessile frequentando apposito tirocinio extracurricolare di 500 ore.

A - Trasparenza

Corretta compilazione di tutti i campi previsti per le sezioni "Amministrazione" e "Qualità" della SUA-CdS.

Il CdS è stato inserito nella banca dati SUA (ID SUA=1580629); sono stati predisposti i contenuti per tutti i campi previsti. Alla data di approvazione della presente relazione tecnica (17 gennaio 2022) non risultano ancora pervenuti all'Ateneo i pareri obbligatori del CORECO e del CUN.

B - Requisiti di docenza

Numero e caratteristiche dei docenti di riferimento.

Sono correttamente indicati 9 docenti di riferimento, di cui 6 professori afferenti ai SSD di base e caratterizzanti. Si osserva che 4 dei docenti di riferimento indicati erano impegnati come docenti di riferimento di altri CdS nell'a.a. 2021/22.

C - Parcellizzazione delle attività didattiche

AF di base e caratterizzanti organizzate in modo tale che a ciascuna di esse, o a ciascun modulo coordinato, corrispondano, di norma, non meno di 6 CFU (o non meno di 5 previa delibera dell'Organo competente di Ateneo); per AF affini e integrative è possibile prevedere un numero di CFU inferiore a 6 (ovvero a 5) previa delibera motivata della struttura didattica competente.

La maggior parte degli insegnamenti base/caratterizzanti in entrambi i percorsi prevede 6 CFU, mentre per le attività di laboratorio i CFU sono 9 o 12. Alcune delle attività affini e integrative a scelta vincolata prevedono 3 o 4 CFU; non è documentata la delibera motivata della struttura didattica.

D - Risorse strutturali *Strutture (aule, laboratori) messe a disposizione del singolo CdS o dei CdS afferenti a medesime strutture di raccordo (biblioteche, aule studio...).*

Le aule indicate come fruibili dal CdS (presso il PIN di Prato, in condivisione con altri CdS della stessa Scuola) appaiono complessivamente adeguate, in termini di capienza, rispetto all'utenza sostenibile dichiarata (50 studenti); tuttavia, dal Documento di progettazione e dalla SUA non è chiaramente evidente se con l'uso di tali aule da parte dell'istituendo CdS le esigenze organizzative di tutti i CdS che ne usufruiscono possano comunque essere soddisfatte. I laboratori, anch'essi in condivisione e in parte dislocati geograficamente rispetto alla sede principale delle lezioni (PIN e Calenzano), appaiono comunque complessivamente adeguati (capienza da 15 a 50 posti). Nella documentazione è presentata la disponibilità di laboratori specialistici (prof. Unifi) presso il PIN, 3 laboratori in accordo quadro di collaborazione Fondazione Sistema Toscana (Prato), oltre a consolidare le collaborazioni già presenti coi laboratori dell'Ateneo/PIN e aziende. Adeguata aula studio presso il PIN in condivisione con tutti i CdS del polo, e le biblioteche (Polo Città di Prato e del DIDA).

E - Requisiti per l'AQ dei CdS *Presenza di un sistema di AQ organizzato secondo le linee guida ANVUR e capace di produrre i documenti da esse previsti con particolare riferimento alla rilevazione delle opinioni degli studenti e dei laureati, alla compilazione della SUA-CdS e alla redazione del Rapporto di Riesame.*

Il requisito è valutato positivamente tenendo conto di quanto indicato nell'allegato C del DM 1154/2021 (*Valutazione della qualità delle sedi e dei Corsi di Studio*, in particolare ambito di valutazione D: *Qualità della didattica e dei servizi agli studenti*) e dei requisiti di AQ previsti dalle *Linee Guida ANVUR per l'accreditamento periodico delle sedi e dei Corsi di Studio Universitari (10/08/2017)*, come di seguito articolati:

Indicatore AVA R3.A *Accertare che siano chiaramente definiti i profili culturali e professionali della figura che il CdS intende formare e che siano proposte attività formative con essi coerenti.*

R3.A1: Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

R3.A2: Definizione dei profili in uscita

R3.A3: Coerenza tra profili e obiettivi formativi

R3.A4: Offerta formativa e percorsi

Nel Documento di progettazione sono ampiamente riportate le analisi documentali (studi di settore, rapporti ISTAT...) e dirette (interlocazione con parti interessate) svolte dal gruppo promotore del CdS sulla domanda di formazione e sui percorsi formativi analoghi (solo 4 CdS in Italia nel settore moda e 1 CdL nel settore tessile - Ingegneria Tessile Bergamo); gli esiti di tali analisi motivano con sufficiente chiarezza la proposta di istituzione del corso. Nell'Ateneo fiorentino è già attiva una laurea nella stessa classe (Disegno industriale, con 4 orientamenti, di cui uno nell'ambito della moda) e una laurea magistrale nello stesso settore (Design Sistema Moda); una delle esigenze manifestate

dai portatori di interesse (in particolare gli studenti) è stata quella di concepire un corso che consentisse di ottenere le competenze di base utili a proseguire gli studi in questo ambito. A tal fine, contestualmente all'eventuale attivazione di questo CdS, è proposta la modifica di ordinamento del CdL in Disegno Industriale per la soppressione del curriculum "Moda".

Sono previsti due profili professionali in uscita (Profilo Tecnico del Prodotto Tessile, Profilo Tecnico del Prodotto Moda), le cui diverse competenze sono delineate in modo sufficientemente chiaro.

Si dichiara che il percorso didattico prevede un unico curriculum, con prevalenza degli insegnamenti negli ambiti della chimica e del design del tessile; tuttavia dalle tabelle delle attività formative del Regolamento Didattico (art. 5) si potrebbe ricavare l'impressione che si tratti invece

di due distinti curricula, con insegnamenti obbligatori diversi per i due profili. Si suggerisce di rendere più chiara l'articolazione del percorso unico, personalizzabile attraverso la diversa scelta, nel piano di studi individuale, degli insegnamenti opzionali.

Indicatore AVA R3.B

Accertare che il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, incoraggi l'utilizzo di metodologie aggiornate e flessibili e accerti correttamente le competenze acquisite.

R3.B1: Orientamento e tutorato
R3.B2: Conoscenze richieste in ingresso
R3.B3: Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche
R3.B4: Internazionalizzazione
R3.B5: Modalità di verifica dell'apprendimento

Nella scheda SUA sono presentate l'organizzazione e le iniziative promosse dall'Ateneo e dalla Scuola di Architettura per l'orientamento in ingresso, complessivamente adeguate; per quanto riguarda le attività di tutorato e orientamento in uscita si dichiara che queste si svolgeranno prevalentemente sulle piattaforme social adottate dal CdS (chat box, Facebook, LinkedIn...).

L'accesso al CdS richiede un diploma di scuola secondaria (o altro titolo idoneo conseguito all'estero), una buona conoscenza scientifica di base, capacità di disegno, conoscenza dell'uso del computer e delle moderne tecnologie informatiche; la verifica del possesso dei requisiti avviene tramite il test di ingresso non ostativo per l'iscrizione al corso, con eventuale attribuzione di OFA.

L'art. 4 del Regolamento Didattico (Requisiti di accesso) non è ben chiaro: non si capisce bene se la lingua straniera sia un requisito di accesso, se l'eventuale debito in ingresso debba essere saldato con apposite attività formative o se sia sufficiente il superamento degli esami del I anno di corso, e, sebbene non si tratti di un corso a numero programmato, si sostiene la possibilità di fare una selezione in 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 scelta di attivare strutturalmente il corso in modalità mista (fino a $\frac{2}{3}$ degli insegnamenti erogabili a distanza) dovrebbe inserirsi nel quadro complessivo delle strategie di Ateneo relative alla didattica blended ed essere sorretta da adeguata motivazione. Analogamente, la rilevante proporzione degli insegnamenti a distanza richiede una specificazione delle attività per le quali si prevede l'applicazione di tale modalità didattica, tenendo conto anche della varietà di metodologie didattiche previste e delle competenze da acquisire.

Tra le metodologie didattiche grande rilievo è dato alle attività laboratoriali e al tirocinio curriculare e all'acquisizione di competenze legate alla trasformazione digitale in questo settore manifatturiero e aspetti del controllo della sostenibilità. Inoltre, al fine dell'iscrizione all'albo dei periti tessili gli studenti, a partire dal secondo anno, possono svolgere attività di tirocinio extracurriculare pari a 20 CFU pari a 500 ore presso Aziende, Enti o Laboratori di ricerca qualificati.

Il Cds incentiva la mobilità internazionale e la possibilità di attivare scambi Erasmus con le Università presso cui sono attivi percorsi simili.

Indicatore AVA R3.C

Accertare che il CdS disponga di un'adeguata dotazione di personale docente e tecnico-amministrativo, usufruisca di strutture adatte alle esigenze didattiche e offra servizi funzionali e accessibili agli studenti.

R3.C1: Dotazione e qualificazione del personale docente
R3.C2: Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Il piano delle coperture non indica il nominativo del docente incaricato per tutti gli insegnamenti.

Dall'analisi di sostenibilità sui SSD coinvolti nell'offerta formativa si osserva che per 4 SSD sui 15 previsti dal Regolamento Didattico (e in particolare per i SSD caratterizzanti: ICAR/13,

SSD	Indice copertura 2023	Incidenza contratti %
CHIM/01	96,7	-
CHIM/02	98,8	-
CHIM/03	105,5	-
CHIM/04	121,2	-
CHIM/06	97,8	-
ICAR/11	72,1	24,3
ICAR/12	80,3	9,7
ICAR/13	45,4	41,6
ICAR/16	-	-
ICAR/17	65,2	14,2
ICAR/18	41,1	46,4
ING-IND/14	82,0	14,3
L-ART/06	81,4	4,1
IUS/02	114,3	20,8
SECS-P/08	95,9	13,4

ICAR/17, ICAR/18) l'indice di copertura del fabbisogno didattico 2023 (escluso il CdS istituendo) mostra carichi onerosi. Il CdS segnala i reclutamenti previsti nei SSD in situazione di sofferenza didattica o nei quali sono previste le cessazioni dei docenti indicati nel piano delle coperture. Comunque, è opportuno che il CdS indichi se e in che misura la copertura degli insegnamenti è sostenibile in rapporto alle esigenze didattiche dei CdS già attivi, specie per quanto riguarda i SSD che manifestano condizioni di sofferenza. Si rileva che l'utenza sostenibile è stata calcolata in funzione di garantire un rapporto docenti/studenti adeguato alla formazione diretta e professionalizzante che il CdS intende impartire. Per quanto riguarda i servizi di supporto si dichiara che il CdS usufruirà delle dotazioni di personale tecnico amministrativo e dei servizi già in essere presso la Scuola e presso la sede del PIN.

Indicatore AVA R3.D

Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti.

R3.D1: Contributo dei docenti e degli studenti

R3.D2: Coinvolgimento degli interlocutori esterni

R3.D3: Revisione dei percorsi formativi

Nella SUA-CdS si dichiarano le modalità che il CdS adotterà per la gestione del sistema di AQ, coerenti con il sistema AVA-ANVUR e con le procedure stabilite internamente a livello di Ateneo e di Scuola. Il Comitato di Indirizzo del Sistema Moda è stato recentemente costituito anche a seguito delle indicazioni offerte dal Nucleo e dal Presidio nell'audizione della LM in Design Tessile Moda; nella sua composizione sono presenti Enti pubblici, Aziende rappresentative del settore a livello nazionale, consorzi e

associazioni di categoria. Sono chiari i ruoli e le attività dei soggetti coinvolti; la partecipazione degli studenti e degli interlocutori esterni è garantita attraverso le modalità consuete (questionari di valutazione della didattica, rappresentanze studentesche, consultazione periodica del Comitato di Indirizzo). Gli studenti sono stati coinvolti anche nella progettazione della proposta di questo CdS.

RELAZIONE TECNICA PER L'ACCREDITAMENTO INIZIALE DELLA L 4 - DESIGN TESSILE E MODA

Il corso di Laurea in Design Tessile e Moda si propone di rispondere alle esigenze emergenti del mercato del lavoro, che richiede figure professionali con competenze tecniche e interdisciplinari nel settore di riferimento, combinando le conoscenze tecniche dei materiali, del processo di produzione e del prodotto con una visione complessiva del contesto sociale, ambientale, tecnologico e creativo.

La proposta di istituzione del Corso avviene a seguito di un'accurata analisi preliminare basata sulle fonti documentali rilevanti per il settore e della consultazione diretta con le organizzazioni rappresentative a livello locale e nazionale della produzione, dei servizi e della professione; la

proposta risulta ben delineata e motivata sia in ordine ai profili professionali che il CdS intende formare che all'articolazione del percorso formativo.

Gli obiettivi formativi specifici indicati nella proposta di regolamento risultano ben specificati e coerenti con il progetto formativo presentato. Questi comprendono la formazione di figure con un ventaglio di conoscenze e competenze tecnico-ingegneristico, organizzativo-gestionale e creativo, in particolare orientate a ogni aspetto della filiera produttiva del prodotto tessile/moda (fase creativa, materiali, produzione e tecnologie specifiche, qualità, comunicazione e immissione nel mercato). Rispetto all'articolazione della didattica, il primo anno comune prevede insegnamenti di base, il secondo insegnamenti dei SSD caratterizzanti che qualificano la classe (e differenziati per i due profili Tessile, Moda) e il terzo insegnamenti dei SSD caratterizzanti che erogano conoscenze e capacità tecniche qualificanti e specifiche. I risultati di apprendimento sono riportati chiaramente con riferimento al profilo in uscita nel complesso (profilo professionale, competenze associate alla funzione, sbocchi professionali) e ai gruppi di insegnamenti presenti nel piano di studi.

La modalità di erogazione della didattica è mista (fino a $\frac{2}{3}$ degli insegnamenti erogabili a distanza); accanto alle forme di apprendimento convenzionali (lezioni, esercitazioni) il corso valorizza in special modo i laboratori progettuali e le attività di tirocinio.

Il corso presenta i requisiti normativi richiesti in ordine alle modalità di accesso, al numero minimo di crediti formativi per le attività formative, allo svolgimento delle prove di verifica e allo svolgimento della prova finale.

Sono previste attività di orientamento, tutorato e supporto agli studenti.

Le risorse di docenza risultano complessivamente sufficienti, sia in termini di docenti di riferimento che rispetto ai carichi didattici dei SSD coinvolti nel piano degli studi; tuttavia, si osserva una lieve sofferenza didattica su alcuni SSD caratterizzanti. Le aule e le strutture didattiche del corso sono condivise con altri CdS e situate presso i plessi del PIN di Prato e Calenzano e risultano complessivamente adeguate.

L'organizzazione, le responsabilità e scadenze delle attività di monitoraggio nell'ambito del sistema di assicurazione della qualità sono correttamente indicate con riferimento alle attività del Gruppo di Riesame, della CPDS di Scuola, alle attività di valutazione della didattica da parte degli studenti, alla consultazione periodica del Comitato di Indirizzo.

Alla luce della documentazione presentata e delle analisi svolte il Nucleo ritiene che la proposta di istituzione del Corso di Laurea in Design Tessile e Moda (L 4) sia adeguatamente motivata, formulata in modo aderente alle indicazioni normative, coerente con le strategie di Ateneo sull'offerta formativa e complessivamente sostenibile in rapporto alle risorse disponibili.

VERIFICA REQUISITI DI ACCREDITAMENTO INIZIALE CDS A.A. 2022-2023

(DM 1154/2021, Linee Guida e protocolli di valutazione ANVUR A.A. 2022-23)

L 18 – SOCIAL INNOVATION AND SOCIETAL CHALLENGES. MANAGEMENT AND POLICIES FOR WELL-BEING

Scuola: ECONOMIA E MANAGEMENT

Dipartimento di riferimento: SCIENZE PER L'ECONOMIA E L'IMPRESA (DISEI)

Altri Dipartimenti: Chimica "Ugo Schiff", Neurofarba, DISIA

Il Nucleo di Valutazione ha svolto la propria verifica sui requisiti di accreditamento iniziale dei CdS nel rispetto della normativa vigente in materia, con particolare attenzione agli aspetti metodologici del sistema di assicurazione della qualità dei CdS, alla coerenza con le strategie generali sull'offerta formativa di Ateneo e alla sostenibilità complessiva del suo impianto. Per le valutazioni più puntuali sull'ordinamento didattico e sull'appropriatezza del progetto formativo nel merito delle competenze disciplinari, il Nucleo rimanda ai pareri che saranno rilasciati dal CUN.

A - Trasparenza

Corretta compilazione di tutti i campi previsti per le sezioni "Amministrazione" e "Qualità" della SUA-CdS.

Il CdS è stato inserito nella banca dati SUA (ID SUA=1580634); sono stati correttamente predisposti i contenuti per tutti i campi previsti. Alla data di approvazione della presente relazione tecnica (17 gennaio 2022) non risultano ancora pervenuti all'Ateneo i pareri obbligatori del CORECO e del CUN.

B - Requisiti di docenza

Numero e caratteristiche dei docenti di riferimento.

Sono correttamente indicati 9 docenti di riferimento, tutti afferenti ai SSD base e caratterizzanti del Corso, di cui 6 professori (3 PO, 3 PA). Si osserva che 5 dei docenti di riferimento indicati erano impegnati come docenti di riferimento di altri CdS nell'a.a. 2021/22.

C - Parcellizzazione delle attività didattiche

AF di base e caratterizzanti organizzate in modo tale che a ciascuna di esse, o a ciascun modulo coordinato, corrispondano, di norma, non meno di 6 CFU (o non meno di 5 previa delibera dell'Organo competente di Ateneo); per AF affini e integrative è possibile prevedere un numero di CFU inferiore a 6 (ovvero a 5) previa delibera motivata della struttura didattica competente.

Tutti gli insegnamenti (base, caratterizzanti, affini e integrativi) prevedono correttamente 6, 9 o 12 CFU.

D - Risorse strutturali

Strutture (aule, laboratori) messe a disposizione del singolo CdS o dei CdS afferenti a medesime strutture di raccordo (biblioteche, aule studio...).

Le aule indicate come fruibili dal CdS (presso Campus di Novoli, Plesso didattico Morgagni, aule attrezzate presso il DiSIA), in condivisione con altri CdS, anche di altre altre Scuole, appaiono teoricamente adeguate, in termini di capienza, rispetto all'utenza sostenibile dichiarata. La CPDS

evidenza che a seguito dell'aumento del numero di studenti iscritti ai CdS della Scuola di Economia potrebbe verificarsi insufficienza di aule e aule informatiche se le attività didattiche si dovessero svolgere esclusivamente in presenza, ma che tuttavia, essendo il CdS proposto progettato per essere erogato in forma mista, dovrebbe avere un impatto limitato sulle infrastrutture attualmente disponibili.

I laboratori, situati nel Campus di Novoli (Polo delle Scienze Sociali) e presso il Dipartimento di Statistica, Informatica e Applicazioni in Viale Morgagni 59, anch'essi in condivisione e in parte dislocati geograficamente rispetto alla sede principale delle lezioni, appaiono comunque complessivamente adeguati. Adeguate aule studio e biblioteche.

E - Requisiti per l'AQ dei CdS *Presenza di un sistema di AQ organizzato secondo le linee guida ANVUR e capace di produrre i documenti da esse previsti con particolare riferimento alla rilevazione delle opinioni degli studenti e dei laureati, alla compilazione della SUA-CdS e alla redazione del Rapporto di Riesame.*

Il requisito è valutato positivamente tenendo conto di quanto indicato nell'allegato C del DM 1154/2021 (*Valutazione della qualità delle sedi e dei Corsi di Studio*, in particolare ambito di valutazione D: *Qualità della didattica e dei servizi agli studenti*) e dei requisiti di AQ previsti dalle *Linee Guida ANVUR per l'accreditamento periodico delle sedi e dei Corsi di Studio Universitari (10/08/2017)*, come di seguito articolati:

Indicatore AVA R3.A *Accertare che siano chiaramente definiti i profili culturali e professionali della figura che il CdS intende formare e che siano proposte attività formative con essi coerenti.*

R3.A1: Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

R3.A2: Definizione dei profili in uscita

R3.A3: Coerenza tra profili e obiettivi formativi

R3.A4: Offerta formativa e percorsi

Nel Documento di progettazione sono riportate le analisi documentali (report nazionali ed internazionali sulla domanda professionale emergente) e dirette (interlocuzione con parti interessate) svolte dal gruppo promotore del CdS sulla domanda di formazione e sui percorsi formativi analoghi presenti a livello nazionale (esiste un discreto numero di CdS sui temi della sostenibilità ma solamente un CdS Università degli Studi Internazionali di Roma sembra avere argomenti simili) e internazionale (New York University, Laurea triennale e magistrale); gli esiti di tali analisi motivano con sufficiente chiarezza la proposta di istituzione del corso. A livello di Ateneo esiste un altro CdS della stessa classe, "Economia Aziendale"

erogato però in italiano e caratterizzato da un indirizzo generalista che tende a una formazione di base, mentre il CdS in questione si pone in una dimensione internazionale e interdisciplinare, orientata specificatamente allo sviluppo sostenibile.

Il percorso didattico prevede un unico curriculum, con prevalenza degli insegnamenti in ambito economico; nell'ambito delle attività affini e integrative sono presenti alcuni SSD che mirano agli aspetti multidisciplinari del percorso (insegnamenti a scelta vincolata nell'area della chimica, geografia, psicologia). Dei 4 profili professionali in uscita dichiarati (Manager e middle-manager della sostenibilità; Manager e middle-manager del cambiamento per l'innovazione sociale; Manager e middle-manager del cambiamento per le sfide sociali; Addetto alle funzioni finanziarie e contabili di impresa in campo ambientale, sociale e di governance), tre profili propongono una qualifica (manager) non necessariamente congruente con una laurea triennale.

Indicatore AVA R3.B *Accertare che il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, incoraggi l'utilizzo di metodologie aggiornate e flessibili e accerti correttamente le competenze acquisite.*

R3.B1:	Orientamento e tutorato
R3.B2:	Conoscenze richieste in ingresso
R3.B3:	Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche
R3.B4:	Internazionalizzazione
R3.B5:	Modalità di verifica dell'apprendimento

Nella scheda SUA sono presentate l'organizzazione e le iniziative promosse dall'Ateneo e dalla Scuola di Economia per l'orientamento, il tutorato e il placement degli studenti, che appaiono complessivamente adeguate.

L'accesso al CdS richiede un diploma di scuola secondaria (o altro titolo idoneo conseguito all'estero), conoscenza della lingua inglese livello B2 e conoscenze e competenze adeguate per poter seguire il corso; la verifica del possesso dei requisiti avviene tramite il test di ingresso non ostativo per l'iscrizione al corso, con eventuale attribuzione di OFA.

La modalità didattica indicata è mista; oltre alle forme convenzionali (lezioni, laboratori, tirocini), tra le metodologie didattiche innovative si fa in particolare riferimento alla didattica

“flipped” (prevedendo che lo studente visualizzi autonomamente le lezioni erogate, mentre il tempo normalmente utilizzato per le lezioni in aula viene dedicato ad attività di tipo interattivo).

La scelta di attivare strutturalmente il corso in modalità mista (fino a 2/3 degli insegnamenti erogabili a distanza) dovrebbe inserirsi nel quadro complessivo delle strategie di Ateneo relative alla didattica blended ed essere sorretta da adeguata motivazione. Analogamente, la rilevante proporzione degli insegnamenti a distanza richiede una specificazione delle attività per le quali si prevede l'applicazione di tale modalità didattica, tenendo conto anche della varietà delle metodologie didattiche previste e delle competenze da acquisire.

Il CdS è erogato esclusivamente in inglese, incoraggiando l'apprendimento anche di altre lingue straniere (europee). L'erogazione degli insegnamenti in lingua inglese intende favorire l'internazionalizzazione in ingresso e in uscita; si accenna alla possibilità di attivare titoli congiunti con università estere e alla possibilità di attivare scambi Erasmus con le Università presso cui sono attivi percorsi simili. Il CdS si propone inoltre di sfruttare gli accordi quadro con i partner dell'Università Europa EUniWell.

Si suggerisce di rimuovere, nella scheda SUA, l'affermazione per la quale “Il corso di studi potrà prevedere che il sostenimento della discussione dell'elaborato avvenga in modo separato dalla proclamazione del conseguimento del titolo di studio”, fermo restando che il CdS potrà organizzare momenti per condividere con gli studenti la conclusione del loro percorso di studi.

Indicatore AVA R3.C

Accertare che il CdS disponga di un'adeguata dotazione di personale docente e tecnico-amministrativo, usufruisca di strutture adatte alle esigenze didattiche e offra servizi funzionali e accessibili agli studenti.

R3.C1:	Dotazione e qualificazione del personale docente
R3.C2:	Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Dall'analisi di sostenibilità sui SSD coinvolti nell'offerta formativa, si osserva che per 5 SSD sui 24 previsti dal Regolamento Didattico (e in particolare per i SSD base e caratterizzanti: IUS/04, SECS-P/10, SECS-S/06)

l'indice di copertura del fabbisogno didattico 2023 (escluso il CdS istituendo) mostra carichi onerosi. Il CdS segnala i reclutamenti previsti nei SSD in situazione di sofferenza didattica o nei quali sono previste le cessazioni dei docenti indicati nel piano delle coperture. Comunque, è opportuno che il CdS indichi se e in che misura la copertura degli insegnamenti confligge con

SSD	Indice copertura 2023	Incidenza contratti (%)
AGR/01	100	-
CHIM/01	96,7	-
CHIM/04	121,2	-
CHIM/06	97,8	-
IUS/01	88,3	9,3
IUS/04	67,3	21,7
IUS/05	105,7	28,2
M-PSU/01	94,1	33,1
M-PSU/02	74,3	6,2
M-PSU/06	51,9	26,1
MGGR/02	122,6	-
SECPS-P/08	95,9	13,4
SECS-P/01	82,4	6,6
SECS-P/02	105,9	9
SECS-P/03	93	9,1
SECS-P/06	105,3	7
SECS-P/07	91,3	12,3
SECS-P/09	116,7	-
SECS-P/10	76,4	10,8
SECS-P/11	106,3	20
SECS-S/03	104,6	-

le esigenze didattiche dei CdS già attivi, specie per quanto riguarda i SSD che manifestano condizioni di sofferenza.

Per quanto riguarda i servizi di supporto si dichiara che il CdS usufruirà delle dotazioni di personale tecnico amministrativo e dei servizi già in essere presso la Scuola; la CPDS nella sua Relazione Annuale 2021 non svolge considerazioni particolari in merito alla loro adeguatezza.

Indicatore AVA R3.D *Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti.*

Nella SUA-CdS si dichiarano le modalità che il CdS adotterà per la gestione del sistema di AQ, coerenti con il sistema AVA-ANVUR e con le procedure stabilite internamente a livello di Ateneo e di Scuola. Nel Comitato di Indirizzo si osserva una prevalenza di soggetti provenienti dal territorio nazionale e di derivazione universitaria (spin off, centri di ricerca). Sono chiari i ruoli e le attività dei soggetti coinvolti; la partecipazione degli studenti e degli interlocutori esterni è garantita attraverso le modalità consuete (questionari di valutazione della didattica, rappresentanze studentesche, consultazione periodica del Comitato di Indirizzo). Gli studenti sono stati coinvolti anche nella progettazione della proposta di questo CdS.

R3.D1: Contributo dei docenti e degli studenti

R3.D2: Coinvolgimento degli interlocutori esterni

R3.D3: Revisione dei percorsi formativi

RELAZIONE TECNICA PER L'ACCREDITAMENTO INIZIALE DELLA L 18 – SOCIAL INNOVATION AND SOCIETAL CHALLENGES. MANAGEMENT AND POLICIES FOR WELL-BEING

Il corso di Laurea Social Innovation and Societal Challenges. Management and Policies for Well-being si propone di rispondere alle esigenze emergenti del mercato del lavoro che richiede figure professionali in grado di analizzare e gestire i modi in cui i cambiamenti economici e sociali collegati alla crescita sostenibile impattano negli ambiti aziendali. Tale ambito si colloca in una dimensione di carattere internazionale, e da ciò discende la scelta di erogare il corso in lingua inglese.

La proposta di istituzione del Corso avviene a seguito di un'accurata analisi preliminare basata sulle fonti documentali rilevanti per il settore e della consultazione diretta con le organizzazioni rappresentative a livello locale e nazionale della produzione, dei servizi e della professione; la proposta risulta adeguatamente descritta e sufficientemente motivata sia in ordine ai profili professionali che il CdS intende formare (figure con un ventaglio di conoscenze e competenze imprenditoriali e manageriali in grado di generare impatti positivi sul benessere degli individui e della collettività nel suo complesso) che all'articolazione del percorso formativo.

Gli obiettivi formativi specifici indicati nella proposta di regolamento risultano ben specificati e coerenti con il progetto formativo presentato; è previsto un curriculum unico con la progressiva acquisizione nei tre anni di competenze negli ambiti economici, psico-sociali e tecnici collegati al tema della sostenibilità. I risultati di apprendimento sono riportati chiaramente con riferimento al profilo in uscita nel complesso (profilo professionale, competenze associate alla funzione, sbocchi professionali) e ai gruppi di insegnamenti presenti nel piano di studi.

La modalità di erogazione della didattica è mista (fino a $\frac{2}{3}$ degli insegnamenti erogabili a distanza); accanto alle forme di apprendimento convenzionali (lezioni, laboratori, tirocini) sono previste modalità innovative (es. didattica "flipped").

Il corso presenta i requisiti normativi richiesti in ordine alle modalità di accesso, al numero minimo di crediti formativi per le attività formative, allo svolgimento delle prove di verifica e allo svolgimento della prova finale.

Sono previste attività di orientamento, tutorato e supporto agli studenti.

Le risorse di docenza risultano complessivamente sufficienti, sia in termini di docenti di riferimento che rispetto ai carichi didattici dei SSD coinvolti nel piano degli studi; tuttavia, si osserva una lieve sofferenza didattica su alcuni SSD caratterizzanti. Le aule e le strutture didattiche del corso, condivise con altri CdS e situate presso Campus di Novoli, Plesso didattico Morgagni, aule attrezzate presso il DiSIA i plessi Morgagni, risultano complessivamente adeguate.

L'organizzazione, le responsabilità e scadenze delle attività di monitoraggio nell'ambito del sistema di assicurazione della qualità sono correttamente indicate con riferimento alle attività del Gruppo di Riesame, della CPDS di Scuola, alle attività di valutazione della didattica da parte degli studenti, alla consultazione periodica del Comitato di Indirizzo.

Alla luce della documentazione presentata e delle analisi svolte il Nucleo ritiene che la proposta di istituzione del Corso di Laurea in Social Innovation and Societal Challenges. Management and Policies for Well-being (L-18) sia adeguatamente motivata, formulata in modo aderente alle indicazioni normative, coerente con le strategie di Ateneo sull'offerta formativa e complessivamente sostenibile in rapporto alle risorse disponibili.

**VERIFICA REQUISITI DI ACCREDITAMENTO INIZIALE CDS
A.A. 2022-2023**

(DM 1154/2021, Linee Guida e protocolli di valutazione ANVUR A.A. 2022-23)

LM 33 - MECHANICAL ENGINEERING FOR SUSTAINABILITY

**Scuola: INGEGNERIA
Dipartimento: INGEGNERIA INDUSTRIALE (DIEF)**

Il Nucleo di Valutazione ha svolto la propria verifica sui requisiti di accreditamento iniziale dei CdS nel rispetto della normativa vigente in materia, con particolare attenzione agli aspetti metodologici del sistema di assicurazione della qualità dei CdS, alla coerenza con le strategie generali sull'offerta formativa di Ateneo e alla sostenibilità complessiva del suo impianto. Per le valutazioni più puntuali sull'ordinamento didattico e sull'appropriatezza del progetto formativo nel merito delle competenze disciplinari, il Nucleo rimanda ai pareri che saranno rilasciati dal CUN.

Elementi caratterizzanti il CdS

Corso di laurea magistrale in lingua inglese

Modalità didattica mista

3 percorsi (Progettazione sostenibile, Energia sostenibile, Mobilità sostenibile)

Tirocinio previsto dal percorso formativo

A - Trasparenza *Corretta compilazione di tutti i campi previsti per le sezioni "Amministrazione" e "Qualità" della SUA-CdS.*

Il CdS è stato inserito nella banca dati SUA (ID SUA=1579574); sono stati correttamente predisposti i contenuti per tutti i campi previsti. Alla data di approvazione della presente relazione tecnica (17 gennaio 2022) non risultano ancora pervenuti all'Ateneo i pareri obbligatori del CORECO e del CUN.

B - Requisiti di docenza *Numero e caratteristiche dei docenti di riferimento.*

Sono correttamente indicati 6 docenti di riferimento, di cui 4 professori, tutti afferenti ai SSD caratterizzanti del Corso. Si osserva che 3 dei docenti di riferimento indicati erano impegnati come docenti di riferimento di altri CdS nell'a.a. 2021/22.

C - Parcellizzazione delle attività didattiche *AF di base e caratterizzanti organizzate in modo tale che a ciascuna di esse, o a ciascun modulo coordinato, corrispondano, di norma, non meno di 6 CFU (o non meno di 5 previa delibera dell'Organo competente di Ateneo); per AF affini e integrative è possibile prevedere un numero di CFU inferiore a 6 (ovvero a 5) previa delibera motivata della struttura didattica competente.*

Tutti gli insegnamenti caratterizzanti in tutti e tre i percorsi prevedono 6 o 12 CFU. Alcune delle attività affini e integrative a scelta vincolata prevedono 3 CFU; non è documentata la delibera motivata della struttura didattica.

D - Risorse strutturali *Strutture (aule, laboratori) messe a disposizione del singolo CdS o dei CdS afferenti a medesime strutture di raccordo (biblioteche, aule studio...).*

Le aule indicate come fruibili dal CdS (presso il plesso Santa Marta, in condivisione con altri CdS della stessa Scuola) appaiono teoricamente adeguate, in termini di capienza, rispetto all'utenza sostenibile dichiarata; tuttavia, dal Documento di progettazione e dalla SUA non è chiaramente evidente se con l'uso di tali aule da parte dell'istituendo CdS le esigenze organizzative di tutti i CdS che ne usufruiscono possano comunque essere soddisfatte, tanto più alla luce dell'ipotizzato trasferimento di una parte della didattica presso il plesso Morgagni e delle considerazioni non sempre positive svolte dalla CPDS di Scuola in merito alla disponibilità delle infrastrutture. I laboratori, anch'essi in condivisione e in parte dislocati geograficamente rispetto alla sede principale delle lezioni, appaiono comunque complessivamente adeguati; apprezzabile il piano di sviluppo progressivo dei laboratori del Dipartimento. Adeguate aule studio e biblioteche.

E - Requisiti per l'AQ dei CdS *Presenza di un sistema di AQ organizzato secondo le linee guida ANVUR e capace di produrre i documenti da esse previsti con particolare riferimento alla rilevazione delle opinioni degli studenti e dei laureati, alla compilazione della SUA-CdS e alla redazione del Rapporto di Riesame.*

Il requisito è valutato positivamente tenendo conto di quanto indicato nell'allegato C del DM 1154/2021 (*Valutazione della qualità delle sedi e dei Corsi di Studio*, in particolare ambito di valutazione D: *Qualità della didattica e dei servizi agli studenti*) e dei requisiti di AQ previsti dalle *Linee Guida ANVUR per l'accreditamento periodico delle sedi e dei Corsi di Studio Universitari (10/08/2017)*, come di seguito articolati:

Indicatore AVA R3.A *Accertare che siano chiaramente definiti i profili culturali e professionali della figura che il CdS intende formare e che siano proposte attività formative con essi coerenti.*

R3.A1: Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

R3.A2: Definizione dei profili in uscita

R3.A3: Coerenza tra profili e obiettivi formativi

R3.A4: Offerta formativa e percorsi

Nel Documento di progettazione sono ampiamente riportate le analisi documentali (elaborazione dati MIUR, studi di settore, rapporti ISTAT...) e dirette (interlocuzione con parti interessate, questionari al Comitato di Indirizzo) svolte dal gruppo promotore del CdS sulla domanda di formazione e sui percorsi formativi analoghi presenti a livello regionale, nazionale e internazionale; gli esiti di tali analisi motivano con sufficiente chiarezza la proposta di istituzione del corso. In Ateneo è presente un'altra LM nella classe LM-33, non direttamente sovrapponibile a quella proposta in quanto ad indirizzo generalista e in lingua italiana.

Il progetto formativo prevede tre curricula, con un primo anno sostanzialmente comune; nel documento di progettazione una serie di matrici incrociano i profili professionali in uscita (che risultano molto ben delineati), le competenze richieste e le attività formative proposte, permettendo di verificare la sostanziale congruenza del percorso formativo con gli sbocchi occupazionali.

Indicatore AVA R3.B *Accertare che il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, incoraggi l'utilizzo di metodologie aggiornate e flessibili e accerti correttamente le competenze acquisite.*

R3.B1: Orientamento e tutorato
R3.B2: Conoscenze richieste in ingresso
R3.B3: Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche
R3.B4: Internazionalizzazione
R3.B5: Modalità di verifica dell'apprendimento

Nella scheda SUA sono presentate l'organizzazione e le iniziative promosse dall'Ateneo e dalla Scuola di Ingegneria per l'orientamento, il tutorato e il placement degli studenti, che appaiono complessivamente adeguate.

Le conoscenze richieste in ingresso non sono esplicitamente indicate ma sono piuttosto descritte le modalità di accesso, diversificate in relazione al percorso triennale seguito; si osservano discrepanze tra il regolamento didattico e il documento di progettazione rispetto alle modalità con cui il debito in ingresso può essere assolto. Si noti che la normativa vigente non consente di attribuire debiti formativi od obblighi formativi aggiuntivi agli studenti che si iscrivono alle lauree magistrali, per

cui eventuali carenze nei requisiti curriculari o nella personale preparazione devono essere recuperate prima dell'immatricolazione alla laurea magistrale, attraverso l'iscrizione a corsi singoli o altre modalità indicate nel Regolamento del corso di laurea magistrale.

La modalità didattica indicata è mista; oltre alle forme convenzionali (lezioni, laboratori, tirocini), tra le metodologie didattiche innovative si fa in particolare riferimento alla didattica "flipped" (prevedendo che lo studente visualizzi autonomamente le lezioni erogate, mentre il tempo normalmente utilizzato per le lezioni in aula viene dedicato ad attività di tipo interattivo). La scelta di attivare strutturalmente il corso in modalità mista (fino a 2/3 degli insegnamenti erogabili a distanza) dovrebbe inserirsi nel quadro complessivo delle strategie di Ateneo relative alla didattica blended ed essere sorretta da adeguata motivazione. Analogamente, la rilevante proporzione degli insegnamenti a distanza richiede una specificazione delle attività per le quali si prevede l'applicazione di tale modalità didattica, tenendo conto anche della varietà delle metodologie didattiche previste e delle competenze da acquisire.

L'erogazione degli insegnamenti in lingua inglese intende favorire l'internazionalizzazione in ingresso e in uscita; si accenna alla negoziazione in corso per l'attivazione di un titolo congiunto con una università estera e alla possibilità di attivare scambi Erasmus con le Università presso cui sono attivi percorsi simili. Il CdS si propone inoltre di sfruttare gli accordi quadro con i partner dell'Università Europa EUniWell.

Indicatore AVA R3.C *Accertare che il CdS disponga di un'adeguata dotazione di personale docente e tecnico-amministrativo, usufruisca di strutture adatte alle esigenze didattiche e offra servizi funzionali e accessibili agli studenti.*

R3.C1: Dotazione e qualificazione del personale docente
R3.C2: Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Dall'analisi di sostenibilità sui SSD coinvolti nell'offerta formativa, si osserva che per 6 SSD sui 16 previsti dal Regolamento Didattico (e in particolare per i SSD caratterizzanti: ING-IND/09, ING-IND/15, ING-IND/16, ING-IND/17) l'indice di copertura del fabbisogno didattico 2023 (escluso il CdS istituendo) mostra carichi onerosi. Il CdS segnala i reclutamenti previsti nei SSD in situazione di sofferenza didattica o nei quali sono previste le cessazioni

SSD	Indice copertura 2023	Incidenza contratti (%)
CHIM/02	98,8	
ICAR/03	85,8	3,7
ICAR/05	125	
ING-IND/08	122,4	4,1
ING-IND/09	72,3	16,7
ING-IND/10	85,5	
ING-IND/13	94,3	6,5
ING-IND/14	82	4,3
ING-IND/15	74,2	13,9
ING-IND/16	68,9	16,4
ING-IND/17	69,5	7,6
ING-IND/31	117,8	11,6
ING-IND/32	74,1	
ING-IND/35	72,1	
ING-INF/07	89,7	3,8
SECS-S/01	96,6	8,1

dei docenti indicati nel piano delle coperture. Comunque, è opportuno che il CdS indichi se e in che misura la copertura degli insegnamenti è sostenibile in rapporto alle esigenze didattiche dei CdS già attivi, specie per quanto riguarda i SSD che manifestano condizioni di sofferenza.

Per quanto riguarda le strutture di supporto, si rilevano i recenti reclutamenti di personale tecnico e la disponibilità dichiarata di una unità di personale amministrativo già dedicata alla didattica; non sono previste ulteriori risorse. Tuttavia, dalla Relazione della CPDS 2021 della Scuola di Ingegneria si evince che *“i servizi amministrativi di supporto alla didattica sono di buona qualità. Si mantengono inalterati i problemi di sotto organico della Scuola a livello tecnico amministrativo, con ripercussioni anche sulle tempistiche relative all’aggiornamento dei piani di studio, di organizzazione degli orari delle lezioni nonché delle aule.”* Le opinioni degli studenti iscritti sui servizi risultano comunque più che sufficienti (cfr. Relazione Annuale NUV 2021, sez. Opinione Studenti).

Indicatore AVA R3.D *Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti.*

Nella SUA-CdS si dichiarano le modalità che il CdS adotterà per la gestione del sistema di AQ, coerenti con il sistema AVA-ANVUR e con le procedure stabilite internamente a livello di Ateneo e di Scuola. Gli organismi principali per l’AQ (Gruppo di Riesame, Comitato di Indirizzo) sono nominati a livello di gruppo di CdS dell’area industriale. Nel Comitato di Indirizzo si osserva una prevalenza di soggetti provenienti dal territorio regionale. Sono chiari i ruoli e le attività dei soggetti coinvolti; la partecipazione degli studenti e degli interlocutori esterni è garantita attraverso le modalità consuete (questionari di valutazione della didattica, rappresentanze studentesche, consultazione periodica del

Comitato di Indirizzo).

R3.D1: Contributo dei docenti e degli studenti

R3.D2: Coinvolgimento degli interlocutori esterni

R3.D3: Revisione dei percorsi formativi

RELAZIONE TECNICA PER L’ACCREDITAMENTO INIZIALE DELLA LM 33 - MECHANICAL ENGINEERING FOR SUSTAINABILITY

Il corso di Laurea Magistrale in Mechanical Engineering for Sustainability si propone di rispondere alle esigenze emergenti del mercato del lavoro, che richiede figure professionali con competenze tecniche e interdisciplinari nel settore, in forte ascesa, dell’innovazione tecnologica al servizio della sostenibilità sociale e ambientale. Tale ambito si colloca in una dimensione di carattere internazionale, e da ciò discende la scelta di erogare il corso in lingua inglese.

La proposta di istituzione del Corso avviene a seguito di un’accurata analisi preliminare basata sulle fonti documentali rilevanti per il settore e della consultazione diretta con le organizzazioni rappresentative a livello locale e nazionale della produzione, dei servizi e della professione; la proposta risulta ben delineata e motivata sia in ordine ai profili professionali che il CdS intende formare che all’articolazione del percorso formativo.

Gli obiettivi formativi specifici indicati nella proposta di regolamento risultano ben specificati e coerenti con il progetto formativo presentato. Questi comprendono la formazione di figure con un ventaglio di conoscenze e competenze nell’ambito dell’ingegneria meccanica, in particolare orientate allo sviluppo di prodotti, sistemi o servizi sostenibili in termini di impatto che hanno sull’ambiente e sulla qualità della vita della società civile. Rispetto all’articolazione della didattica, il primo anno prevede insegnamenti di base, il secondo insegnamenti tecnici specialistici differenziati nei tre curricula (Progettazione sostenibile, Energia sostenibile, Mobilità sostenibile). I risultati di

apprendimento sono riportati chiaramente con riferimento al profilo in uscita nel complesso (profilo professionale, competenze associate alla funzione, sbocchi professionali) e ai gruppi di insegnamenti presenti nel piano di studi.

La modalità di erogazione della didattica è mista (fino a $\frac{2}{3}$ degli insegnamenti erogabili a distanza); accanto alle forme di apprendimento convenzionali (lezioni, laboratori, tirocini) sono previste modalità innovative (es. didattica "flipped").

Il corso presenta i requisiti normativi richiesti in ordine alle modalità di accesso, al numero minimo di crediti formativi per le attività formative, allo svolgimento delle prove di verifica e allo svolgimento della prova finale.

Sono previste attività di orientamento, tutorato e supporto agli studenti.

Le risorse di docenza risultano complessivamente sufficienti, sia in termini di docenti di riferimento che rispetto ai carichi didattici dei SSD coinvolti nel piano degli studi; tuttavia, si osserva una non trascurabile sofferenza didattica su alcuni SSD caratterizzanti. Le aule e le strutture didattiche del corso, complessivamente adeguate, sono tuttavia condivise con altri CdS e situate presso i plessi Morgagni e S. Marta.

L'organizzazione, le responsabilità e scadenze delle attività di monitoraggio nell'ambito del sistema di assicurazione della qualità sono correttamente indicate con riferimento alle attività del Gruppo di Riesame, della CPDS di Scuola, alle attività di valutazione della didattica da parte degli studenti, alla consultazione periodica del Comitato di Indirizzo.

Alla luce della documentazione presentata e delle analisi svolte il Nucleo ritiene che la proposta di istituzione del Corso di Laurea Magistrale in Mechanical Engineering for Sustainability (LM 33) sia adeguatamente motivata, formulata in modo aderente alle indicazioni normative, coerente con le strategie di Ateneo sull'offerta formativa e complessivamente sostenibile in rapporto alle risorse disponibili.