

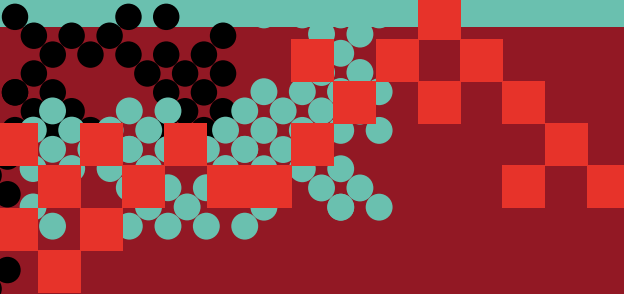


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

**Scuola di
Ingegneria**

laurea
triennale

**ingegneria
civile, edile e
ambientale
(CEA)**



Il Corso di Laurea in Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (CEA) ha come obiettivo formativo la preparazione di laureati in grado di affrontare le numerose sfide dell'ingegneria del futuro. L'ingegnere laureato sarà in grado di risolvere problematiche legate alla **salvaguardia** e alla **gestione** dell'ambiente, dei centri urbani e del patrimonio culturale, alla **progettazione** di strutture e infrastrutture complesse, allo **sviluppo** di soluzioni volte a soddisfare efficacemente le esigenze di **sostenibilità** a livello locale e internazionale.

Il Corso offre allo studente risorse per comprendere e simulare sistemi complessi e processi reali attraverso strumenti di modellazione e per interfacciarsi con altri esperti del mondo tecnologico confrontandosi, tra le altre, su tematiche multidisciplinari, come l'adattamento ai cambiamenti climatici, l'inquinamento ambientale, la generazione di energia da fonti rinnovabili, la gestione sostenibile delle risorse, le smart cities. Il Corso di Studio è organizzato in tre indirizzi: **Civile; Edile; Ambiente.**

La qualità del Corso è riconosciuta con l'accreditamento EUR-ACE (EUROPEAN ACcredited Engineer) che: facilita la mobilità professionale; garantisce il possesso dei requisiti formativi per l'accesso alla professione di Ingegnere nei Paesi in cui questa è regolamentata; dà la possibilità di acquisire il titolo di European Engineer (Eur Ing) rilasciato dall'European Federation of National Engineering Associations (FEANI).

requisiti di accesso

Per l'accesso al Corso di Laurea CEA si richiede il possesso di un Diploma di Scuola Secondaria Superiore o di un altro titolo di studio idoneo conseguito all'estero.

Requisiti essenziali:

capacità di comprensione verbale, attitudine ad un approccio metodologico, competenze nell'applicare concetti teorici in contesti reali, conoscenze di Matematica.

Requisiti utili e raccomandabili:

conoscenze di Fisica, nozioni di Chimica, elementi di Lingua Inglese, alfabetizzazione Informatica.

Questo corso non prevede il numero chiuso, quindi non esiste un vero e proprio test d'ingresso. Tuttavia, la Legge impone di verificare le conoscenze in ingresso, assegnando eventuali Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).

Di conseguenza, tutti coloro che intendono affrontare uno qualunque dei Corsi di Laurea della Scuola di Ingegneria devono sostenere almeno una prova di verifica delle conoscenze di ingresso. Il Corso di Studio CEA aderisce al sistema dei test approntati a livello nazionale ed erogati dal Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CSIA).

Nei siti del CISIA e sul sito della Scuola di Ingegneria le informazioni su sedi e date, materiali per la preparazione, simulazioni e corsi di preparazione.

obiettivi

Il Corso di Studio CEA, promosso dal Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA), forma **tecnici** con un'ideale preparazione scientifica di base e una buona padronanza di metodi e contenuti tecnico-scientifici generali dell'ingegneria, dotati di competenze specifiche proprie dell'ingegneria Civile, Edile, Ambientale e del Territorio.

Le competenze tipicamente progettuali di edilizia, strutture e infrastrutture vengono integrate con conoscenze per la salvaguardia, il monitoraggio e la gestione dei processi ambientali.

La figura professionale nasce dalla necessità, nel complesso contesto tecnologico, socio-economico e ambientale, di tecnici junior in grado di coniugare specifiche conoscenze e competenze professionali con la capacità di analisi e sintesi in un ambito multidisciplinare. Un laureato CEA è quindi in grado di operare efficacemente sia su singoli progetti edilizi, strutturali, infrastrutturali e di salvaguardia ambientale, sia su più complessi problemi di progettazione, gestione, e controllo alle varie scale di intervento che richiedono team di tecnici con diverse professionalità.

Lo studente può scegliere un curriculum e personalizzarlo a seconda dell'indirizzo scelto tra i seguenti:

Civile: questo percorso di studi offre gli strumenti per la pianificazione, la progettazione e la gestione di strutture in cemento armato, acciaio o altri materiali, per la realizzazione di edifici, infrastrutture (come strade, ferrovie, porti ed aeroporti), opere idrauliche e opere per la difesa del suolo.

Edile: grazie alle materie all'interno di questo indirizzo, si impara a progettare un edificio, sia nel suo insieme sia nelle sue singole parti, sviluppandone gli aspetti architettonici, tecnologici, strutturali, impiantistici e della sicurezza. Lo studente acquisisce inoltre le conoscenze per il controllo e la gestione delle fasi di costruzione.

Ambiente: scegliendo questo indirizzo si acquisiscono gli strumenti necessari a progettare e gestire opere ed impianti finalizzati alla protezione dell'ambiente, a tutelare la qualità delle acque superficiali e sotterranee, ad ottimizzare il ciclo dei rifiuti e il ciclo di vita dei prodotti, a valutare l'impatto ambientale delle opere sul territorio, a svolgere attività di consulenza nei settori dell'ambiente e dell'energia.

Opportunità professionali

Il laureato CEA è in grado di inserirsi rapidamente e con buona produttività nel mondo del lavoro, di proseguire gli studi verso la Laurea Magistrale o un Master di I livello.

A seconda dell'indirizzo scelto, la figura professionale avrà una specializzazione definita attraverso il percorso.

Indirizzo Civile: formazione di una figura professionale in grado di concorrere alla pianificazione sostenibile del territorio nonché alla progettazione e gestione di opere edili, di strutture civili, di infrastrutture idrauliche e di trasporto, di opere per la difesa del suolo da alluvioni e frane; l'ingegnere potrà partecipare alla progettazione ed alla gestione sia di opere in ambito privato sia di opere pubbliche, anche nel settore della Pubblica Amministrazione e delle Amministrazioni Locali. In tali contesti, la professionalità acquisita consentirà di progettare autonomamente e dirigere i lavori di costruzioni civili semplici e di partecipare alle operazioni di collaudo.

Indirizzo Edile: formazione di una figura professionale in grado di conoscere e comprendere i caratteri tipologici, funzionali, strutturali e tecnologici dei complessi edilizi relativamente alle componenti materiali e costruttive, in rapporto al contesto

fisico-ambientale, socio-economico e produttivo; di rilevarli con tecnologie e sensori all'avanguardia analizzando le caratteristiche dei materiali che li compongono, le fasi e le tecniche storiche della costruzione ed il regime statico delle strutture; trattare tematiche di sostenibilità e risparmio energetico applicato all'edilizia; progettare e dirigere i lavori di costruzione di edifici semplici, nonché di pianificare e attuare gli aspetti legati all'ingegneria della sicurezza.

Indirizzo Ambiente: formazione di una figura professionale in grado di concorrere alla pianificazione, progettazione, monitoraggio, gestione e manutenzione di opere e di impianti finalizzati alla protezione dell'ambiente (suolo, acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, atmosfera) in relazione alle pressioni antropiche e agli impatti ambientali delle attività economiche ed alla salvaguardia e uso sostenibile delle risorse naturali; di progettare e/o coordinare attività e campagne di rilievi e misure sul territorio e su impianti; di valutare l'impatto ambientale di processi produttivi e di grandi opere; di concorrere alla gestione aziendale come consulente con specifiche competenze nel settore del risparmio energetico, dell'energia e della sicurezza.



tirocinio e stage

Il tirocinio ha lo scopo di applicare le conoscenze e competenze acquisite negli studi e migliorare la qualificazione professionale dello studente, in modo da facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro. È possibile attivare tirocini curriculari presso Aziende, Enti Pubblici, Studi privati oppure presso Laboratori Didattici Universitari. Il tirocinio può essere abbinato alla tesi di laurea.


Attività internazionali

Oltre ai programmi per le attività internazionali offerti dall'Università degli Studi di Firenze (UNIFI), il Corso di Studi CEA ha attivato negli anni ulteriori opportunità di studio all'estero. Sulla base di un accordo con la **Ss. Cyril and Methodius University (UKIM) di Skopje**, Macedonia del Nord, è possibile svolgere percorsi formativi condivisi tra i Corsi di Laurea di primo livello di CEA, indirizzo Ambiente, di UNIFI ed "Environmental and Resources Engineering" di UKIM.

Lo studente che andrà in mobilità presso il partner per almeno un semestre (di solito al terzo anno e con un piano di studi specifico) e che acquisirà almeno 30 CFU potrà ottenere il titolo in entrambe le Università. Ogni anno viene pubblicato il bando e, a seguito di una selezione sulla base di titoli e colloquio, verranno scelti gli studenti idonei per i 5 posti disponibili.

Laboratori

Numerosi sono i laboratori attivi al DICEA dove la teoria si traduce in pratica e sperimentazione diretta:

- Dati territoriali;
 - Galleria del vento - CRIACIV;
 - Geomatica per l'Ambiente e la Conservazione dei Beni Culturali - GECCO;
 - Geotecnica;
 - Idraulica fluviale, lagunare e biofluidodinamica;
 - Ingegneria marittima;
 - Ingegneria sanitaria e ambientale;
 - Prove strutture e materiali;
 - Sicurezza e infortunistica stradale;
 - Siti contaminati;
 - Strade.
- 

formazione dopo la laurea

Un laureato in Ingegneria Civile, Edile e Ambientale può proseguire il proprio percorso formativo di primo livello iscrivendosi alla:

Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (CIM)

Per la preparazione di ingegneri con una conoscenza specialistica degli aspetti scientifici e metodologici alla base dell'ingegneria strutturale (progetto e verifica della componente strutturale di tutte le costruzioni civili), dell'ingegneria idraulica (valutazione dei territori soggetti ad alluvione e riduzione del rischio idrogeologico e idraulico attraverso opere e infrastrutture), dell'ingegneria delle infrastrutture di trasporto (strade, ferrovie ed aeroporti) e dell'ingegneria geotecnica.

Laurea Magistrale in Ingegneria Edile (EDM)

Percorso di Laurea dedicato alla definizione di una figura professionale in grado di progettare, controllare e gestire tutti gli aspetti del sistema edilizio e del processo globale, sia dal punto di vista ambientale che tecnologico, a partire dall'idea primaria sino alla realizzazione dell'edificio, svolgendo anche il ruolo di coordinatore tra i vari operatori del processo edilizio.

Laurea Magistrale in Ingegneria per la Tutela dell'Ambiente e del Territorio (ATM)

Finalizzato alla creazione di un Ingegnere specializzato nell'affrontare le nuove sfide della sostenibilità ambientale e della Green Economy nel contesto dei cambiamenti climatici: gestione delle risorse naturali, trattamento di acque destinate al consumo umano e dei reflui civili e industriali, valutazione della potenzialità della risorsa da fonti energetiche alternative e rinnovabili, smaltimento dei rifiuti e bonifica dei siti contaminati, monitoraggio ambientale e riduzione di emissioni di gas serra (GHG) in atmosfera.

Laurea Magistrale in Geoengineering (GEM)

Questo innovativo percorso di studi internazionale e interdisciplinare, in lingua inglese, è dedicato alla formazione di tecnici e professionisti esperti nella valutazione e quantificazione di pericoli naturali e loro impatti sull'ambiente costruito, sulle persone, sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché nel monitoraggio, nella progettazione e nella gestione di processi nell'ambito della riduzione del rischio geologico e idraulico.



sedi e contatti

Santa Marta

via di Santa Marta, 3 | Firenze

Plesso Didattico Morgagni

viale Morgagni, 44-48 | Firenze

Segreteria studenti

viale Morgagni, 40-44 | Firenze

informa.studenti@unifi.it

Presidente del Corso di Laurea

Gianni Bartoli

gianni.bartoli@unifi.it

Delegato all'Orientamento ed al Tutoraggio

Grazia Tucci

grazia.tucci@unifi.it

sito

www.ing-cea.unifi.it

