



**REGOLAMENTO DIDATTICO CORSO DI LAUREA MAGISTRALE
INGEGNERIA CIVILE (CLASSE LM-23)
A.A. 2026/27**

SOMMARIO

DATI GENERALI.....	2
Art. 1 - Premesse e finalità.....	3
Art. 2 - Organi del Corso di Studio	3
Art. 3 - Obiettivi formativi specifici del Corso di Studio e descrizione del percorso formativo.....	3
Art. 4 - Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati	4
Art. 5 - Tipologia delle attività didattiche	6
Art. 6 - Percorso formativo	7
Art. 7 - Docenti del Corso di Studio.....	7
Art. 8 - Programmazione degli accessi	7
Art. 9 - Requisiti e modalità di accesso	7
Requisiti curriculari.....	7
Adeguatezza della preparazione personale	9
Art. 10 - Iscrizione al Corso di Studio	9
Art. 11 - Iscrizione ad anni successivi, trasferimenti e passaggi	10
Art. 12 - Tirocini	10
Art. 13 - Crediti formativi universitari.....	11
Art. 14 - Propedeuticità	11
Art. 15 - Obblighi di frequenza.....	11
Art. 16 - Conoscenza della lingua straniera	11
Art. 17 - Verifiche del profitto.....	12
Art. 18 - Regole per la presentazione dei Piani di Studio individuali	12
Art. 19 - Mobilità nazionale (Erasmus italiano)	13
Art. 20 - Mobilità internazionale.....	13
Art. 21 - Riconoscimento CFU extracurriculari	13
Art. 22 - Orientamento e Tutorato	13
Art. 23 - Prova finale	13
Art. 24 - Rilevazione delle opinioni degli studenti	14
Art. 25 - Assicurazione della qualità	14
Art. 26 - Trasparenza – Modalità di trasmissione delle informazioni agli studenti	15
Art. 27 - Diploma supplement.....	15
Art. 28 - Contemporanea iscrizione a due Corsi di Studio	15
Art. 29 - Norme finali e transitorie.....	16
Allegato 1 - Percorso formativo	17
Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori Europei del titolo di studio	20
Docenti di riferimento e Tutor docenti disponibili per gli studenti.....	24



DATI GENERALI

Denominazione del Corso di Studio	Ingegneria Civile (Civil Engineering)
Classe di appartenenza	LM-23: Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile
Durata	La durata normale del Corso di Laurea Magistrale è di 2 anni accademici e il numero dei crediti necessari per il conseguimento del titolo è pari a 120.
Dipartimento di riferimento	Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura (DICAAR)
Struttura di riferimento	Facoltà di Ingegneria e Architettura
Sede didattica	Via Marengo n° 2 – Cagliari
Coordinatore	Prof. Ing. Mauro Coni
Sito web	https://www.unica.it/unica/it/crs_70_80.page
Lingua di erogazione della didattica	Italiano, ad eccezione di alcuni insegnamenti che saranno erogati in lingua inglese
Modalità di erogazione della didattica	convenzionale (in presenza)
Accesso	libero
Posti riservati studenti non comunitari	10

Ulteriori informazioni generali sul Corso di Studio sono riportate nel sito web.



Art. 1 - Premesse e finalità

Il presente Regolamento del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (classe LM-23) è deliberato dal Consiglio di Corso in conformità all'ordinamento didattico, nel rispetto della libertà di insegnamento e nel rispetto dei diritti e doveri dei docenti e degli studenti, in base al D.M. 270/2004 e successive modifiche e integrazioni, allo Statuto, al Regolamento didattico di Ateneo e al Regolamento Carriere amministrative degli studenti e alla L. 264/1999 relativa alla programmazione degli accessi. È pertanto conforme e congruente rispetto a quanto previsto dalla normativa nazionale, interna, nonché aderente alla SUA-CdS.

Art. 2 - Organi del Corso di Studio

Gli organi del Corso di Studio, con una descrizione dettagliata di funzioni, compiti e responsabilità, sono definiti nel documento Il Sistema di Assicurazione della Qualità del Corso di Studio, disponibile nel [sito web del corso](#).

Il Consiglio potrà individuare ulteriori Commissioni con l'incarico di analizzare e istruire le attività relative a specifiche funzioni del Consiglio.

Art. 3 - Obiettivi formativi specifici del Corso di Studio e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile si propone di sviluppare le conoscenze acquisite nella laurea di base formando una figura professionale capace di affrontare e risolvere in maniera autonoma problemi anche complessi nei campi tipici dell'Ingegneria Civile: la pianificazione, la progettazione, la realizzazione, il controllo e la gestione delle strutture e delle costruzioni civili ed edilizie intelligenti, delle infrastrutture idrauliche e stradali, dei servizi alla mobilità e del territorio nel suo complesso con particolare attenzione all'inserimento del progetto nel contesto territoriale in ottica di sostenibilità dello sviluppo.

Gli obiettivi culturali includono la capacità di operare in un contesto interdisciplinare che affronta tematiche come il monitoraggio del territorio, l'ingegneria strutturale, la geotecnica, l'idraulica e la gestione delle risorse idriche. Le laureate e i laureati magistrali in Ingegneria Civile devono applicare moderne tecnologie per trasformare i sistemi esistenti e possedere competenze in vari settori delle costruzioni e infrastrutture, come edifici, ponti, strade, ferrovie, aeroporti e sistemi di gestione delle acque.

Le competenze richieste comprendono:

- utilizzo di approcci teorico-applicativi per risolvere problemi complessi e progettare strutture e servizi;
- valutazione delle incertezze in tutte le fasi dei progetti, dalla pianificazione alla realizzazione, e capacità di analisi del rischio;
- conoscenza della manutenzione preventiva e capacità di ottimizzare e gestire sistemi ingegneristici in modo adattivo;
- valutazione degli impatti delle opere in termini di sostenibilità economica, energetica e ambientale, gestendo il ciclo di vita dei sistemi;
- ottimizzazione della robustezza e resilienza dei sistemi per garantire sicurezza e funzionalità nel tempo, considerando eventi estremi e cambiamenti climatici;
- analisi degli effetti di criticità e malfunzionamenti in sistemi complessi, con riferimento a ingegneria strutturale, idraulica e trasporti;

- utilizzo di tecnologie moderne per il monitoraggio e la gestione dei dati del territorio, e progettazione di esperimenti complessi con modelli fisici e numerici.

Conseguentemente la formazione si articola nelle tre aree di apprendimento:

- Fenomeni fisici dell'Ingegneria Civile;
- Progettazione, realizzazione, controllo e gestione delle opere civili;
- Pianificazione e gestione del territorio.

Le tre aree di apprendimento comprendono attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze avanzate nelle discipline caratterizzanti dell'Ingegneria Civile, con particolare riferimento:

- alla meccanica dei fluidi, dei solidi, dei terreni e delle strutture;
- all'ingegneria strutturale e alla geotecnica;
- all'ingegneria idraulica, marittima e costiera e alla gestione delle risorse idriche;
- all'ingegneria stradale e alle infrastrutture e ai sistemi di trasporto;
- alla gestione e allo studio del ciclo di vita delle strutture e infrastrutture, alla protezione, all'adeguamento o al miglioramento delle strutture, alla resilienza delle reti infrastrutturali;
- all'ingegneria sismica e alla sicurezza;
- alle tematiche interdisciplinari relative al rilevamento e al monitoraggio dei sistemi fisici e organizzativi del territorio e del costruito, dei trasporti e della mobilità, nonché al trattamento statistico dei dati e alla validazione sperimentale delle formulazioni teoriche acquisite.

La formazione proposta persegue il duplice obiettivo di conseguire una conoscenza generale più approfondita dei principali settori dell'ingegneria civile nonché l'acquisizione di conoscenze e competenze avanzate in uno specifico ambito, necessariamente più ristretto, a scelta dello studente.

A questo fine il percorso formativo prevede un primo anno di formazione generale nel quale vengono approfondite le conoscenze delle materie caratterizzanti in riferimento all'ingegneria strutturale, idraulica, dei trasporti e della progettazione sostenibile.

La formazione della laureata e del laureato magistrale viene completata nel secondo anno di corso nel quale, anche con le discipline a scelta e con la tesi di laurea, ci si può specializzare in uno specifico settore dell'Ingegneria Civile (es. strutture, idraulica, trasporti e progettazione sostenibile). Il percorso di studi prevede almeno un insegnamento obbligatorio in lingua inglese. Le allieve e gli allievi che hanno un livello di conoscenza inferiore al B2 collocheranno le attività relative alle 'ulteriori conoscenze linguistiche' a monte degli insegnamenti erogati in lingua inglese.

La formazione sarà integrata da necessari approfondimenti delle conoscenze dei metodi matematici e modelli numerici dei settori affini dell'ambito delle scienze matematiche e informatiche e da insegnamenti affini e integrativi necessari per acquisire una conoscenza approfondita del contesto di riferimento dell'ingegneria civile.

Il percorso formativo si completa con la preparazione di una tesi di contenuti originali, che rappresenta il coronamento del percorso accademico e costituisce un fondamentale momento didattico nella formazione dell'ingegnere magistrale.

Art. 4 - Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Ingegnere Civile Magistrale

Funzione in un contesto di lavoro:

Le laureate e i laureati magistrali in Ingegneria Civile possono svolgere con responsabilità e autonomia attività in diversi ambiti, gestendo il processo progettuale e costruttivo nei settori delle strutture, dell'idraulica, dei trasporti, delle infrastrutture e della progettazione edilizia declinate con particolare attenzione alla sostenibilità. In dettaglio:

- progettazione, pianificazione, realizzazione, rilevamento, monitoraggio, manutenzione e gestione di opere civili, impianti e infrastrutture, sistemi urbani, territoriali e di trasporto, comprese le grandi opere anche mediante software di livello avanzato;
- progettazione e controllo di reti idriche e di bonifica, e di strutture per corsi d'acqua e porti;
- progettazione di opere per il controllo del rischio idraulico e la tutela ambientale, garantendo la sicurezza e l'efficacia delle infrastrutture idrauliche;
- adeguamento sismico e miglioramento delle prestazioni funzionali del patrimonio edilizio esistente;
- efficientamento energetico e costruzione sostenibile degli edifici;
- realizzazione di progetti di strade, autostrade, ferrovie, aeroporti e sistemi di trasporto integrati, dall'ideazione all'esecuzione;
- pianificazione e ottimizzazione delle reti di trasporto urbano ed extraurbano, tenendo conto della sicurezza, dell'impatto ambientale e delle opere antisismiche;
- inserimento e studio delle relazioni del progetto di ingegneria civile con il contesto territoriale di riferimento.

Competenze associate alla funzione:

Le laureate e i laureati magistrali in Ingegneria Civile hanno acquisito:

- competenze e conoscenze che garantiscono flessibilità e capacità di analisi intersettoriale;
- capacità di progettare, realizzare e gestire opere civili;
- competenze specifiche nella progettazione, realizzazione e gestione delle strutture e infrastrutture civili, idrauliche, viarie e dei sistemi di trasporto, e delle costruzioni intelligenti;
- conoscenza approfondita dei principi della scienza e della tecnica delle costruzioni, di materiali innovativi, di progettazione sismica e delle relative normative tecniche;
- padronanza degli strumenti teorici e software di calcolo, unita alla capacità di auto-apprendimento, aggiornamento continuo e competenze relazionali per collaborare efficacemente con colleghi e clienti;
- competenze specialistiche in progettazione e gestione di opere, impianti e sistemi idraulici, e nell'ambito della difesa del suolo, mediante l'applicazione autonoma di metodologie aggiornate e innovative;
- competenze specialistiche in progettazione e costruzione di strade, ferrovie e aeroporti, manutenzione delle infrastrutture viarie e gestione dei cantieri.

Sbocchi occupazionali:

I principali sbocchi occupazionali possono essere suddivisi in tre macrocategorie: lavoro dipendente presso Enti pubblici, presso aziende e/o imprese, come libero professionista.

Lavoro dipendente presso enti pubblici



- Uffici Tecnici di Enti Locali e Nazionali (Comuni, Province, Ministeri, ANAS, Ferrovie, etc), gestendo la progettazione, l'esecuzione e la manutenzione di opere civili e infrastrutture;
- Protezione Civile, Vigili del Fuoco, Corpo Forestale, ARPAS contribuendo alla riduzione dei rischi legati alle opere civili;
- Uffici di Piano (Comuni, Province, Regione, Ministeri, ANAS, Ferrovie etc) collaborando con enti preposti alla pianificazione, gestione e controllo del territorio, alla difesa del suolo e alla gestione delle risorse ambientali.

Presso aziende

- imprese di costruzione, società di progettazione e di gestione di cantieri per opere civili e industriali, pubbliche e private, con focus sulle strutture e sul controllo di qualità delle opere e dei materiali (calcestruzzo, acciaio, legno, muratura, etc.) e sugli impianti;
- aziende e società che si occupano della gestione tecnico-operativa di infrastrutture di trasporto e servizi pubblici.

Libero professionista

- dopo aver superato l'Esame di Stato, può iscriversi all'albo professionale, operando come progettista di opere civili complesse, direttore dei lavori, responsabile della sicurezza, gestore di Pratiche Edilizie, collaudatore, etc.;
- opera come consulente per enti e aziende o lavora direttamente con clienti privati, gestendo opere civili.

Art. 5 - Tipologia delle attività didattiche

Il Corso di Studio è basato su attività formative relative a cinque tipologie:

- 1) attività caratterizzanti (tipologia B);
- 2) attività affini o integrative (tipologia C);
- 3) attività a scelta dello studente (tipologia D);
- 4) attività relative alla preparazione della prova finale (tipologia E);
- 5) ulteriori attività formative (tipologia F: ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e telematiche, tirocini formativi e di orientamento, altre conoscenze utili all'inserimento nel mondo del lavoro).

Per le attività formative a scelta, agli studenti è assicurata la libertà di scelta tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo, compresa l'acquisizione di ulteriori crediti formativi nelle discipline caratterizzanti, purché la scelta sia coerente con il progetto formativo. La coerenza della proposta con il progetto formativo è valutata e deliberata dal Consiglio di Corso di Studio. Lo studente può chiedere il riconoscimento, in termini di crediti, nell'ambito delle attività formative a sua scelta, di esperienze maturate al di fuori dei percorsi curriculari universitari: rientrano fra questi i tirocini, i seminari, le ulteriori conoscenze linguistiche, le attività connesse al programma Erasmus, ecc..

Per l'acquisizione dei relativi crediti formativi universitari (CFU) è richiesto il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto.

Ulteriori dettagli potranno essere disponibili sul sito web del Corso di Studio alla pagina "[Attività a scelta dello studente](#)".



Alla pagina del sito web del Corso di Studio “[Altre attività formative](#)” potranno essere pubblicati avvisi relativi a seminari/laboratori/workshop utili per l’acquisizione dei CFU di tipologia F.

Gli studenti che abbiano svolto il servizio civile nazionale possono chiedere al Consiglio di Corso il riconoscimento in CFU del servizio svolto. Il Consiglio, previa valutazione della documentazione presentata dallo studente e dell’attinenza tra le attività svolte durante il servizio civile e gli obiettivi formativi del Corso di Studio, può riconoscere il servizio svolto sino ad un massimo di 9 CFU, da imputare alla categoria delle attività a libera scelta dello studente. Può inoltre riconoscere ulteriori crediti, sino ad un massimo di 3, da imputare alla categoria “altre attività”.

Le modalità didattiche adottate consistono in lezioni frontali ed esercitazioni pratiche. L’attività didattica è organizzata prevalentemente su base semestrale. Per gli studenti a tempo parziale o contestualmente impegnati in attività lavorative, compatibilmente con le risorse disponibili, potranno essere predisposte apposite modalità organizzative dell’attività formativa.

Art. 6 - Percorso formativo

Nell’Allegato 1 è riportato il Percorso formativo, contenente tutte le attività didattiche previste dal Corso di Laurea Magistrale, con la tabella relativa ai risultati di apprendimento attesi espressi tramite i Descrittori Europei in relazione alle singole attività formative previste, nonché i docenti di riferimento e i docenti tutor. Sono inoltre indicati gli insegnamenti erogati in lingua inglese.

Art. 7 - Docenti del Corso di Studio

L’elenco dei docenti del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile è disponibile nel sito web del CdS e nel [Manifesto annuale della Facoltà](#).

Art. 8 - Programmazione degli accessi

L’accesso al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile è libero. Esistono i vincoli imposti dai requisiti curriculari e della preparazione personale richiesti per l’ammissione.

L’utenza sostenibile indicata dal Ministero è pari a 80 studenti.

Art. 9 - Requisiti e modalità di accesso

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile occorre essere in possesso della laurea o di altro titolo di studio conseguito all’estero e riconosciuto idoneo.

L’iscrizione al corso di studio è inoltre subordinata al possesso dei requisiti curriculari e alla verifica della adeguatezza della preparazione personale di seguito indicati.

Eventuali integrazioni curriculari necessarie per il rispetto dei requisiti di accesso dovranno essere acquisite attraverso l’iscrizione a singoli insegnamenti impartiti presso i Corsi di Studio dell’Università di Cagliari.

Requisiti curriculari

Dispongono dei requisiti curriculari richiesti per l’accesso:

- i laureati in possesso di lauree della classe L-7 ex DM 270/04 e della classe 8 ex DM 509/99;
- i possessori di altra Laurea, anche se conseguita all’estero e riconosciuta idonea, che abbiano conseguito almeno 35 crediti in attività formative di base ricomprese nei settori MAT/03,



MAT/05, MAT/08, FIS/01, ING-INF/05, CHIM/03, CHIM/07, ING/IND/22 e almeno 43 crediti in attività formative ricomprese nei settori ICAR/01, ICAR/02, ICAR/04, ICAR/05, ICAR/06, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09.

Di questi è richiesto numero di crediti formativi nei settori scientifico-disciplinari almeno pari ai valori minimi indicati nella Tabella 1 seguente:

Tabella 1

Settori scientifico-disciplinari o gruppi di settori	Crediti formativi minimi
MAT/03 Geometria	5
MAT/05 Analisi matematica	10
FIS/01 Fisica sperimentale	10
CHIM/03 Chimica generale ed inorganica e/o CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie e/o ING/IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali	5
ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni e/o MAT/08	5
ICAR/01 Idraulica	5
ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia	5
ICAR/04 Strade, ferrovie e aeroporti	5
ICAR/05 Trasporti	5
ICAR/06 Topografia e cartografia	5
ICAR/07 Geotecnica	5
ICAR/08 Scienza delle costruzioni	8
ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	5

La verifica dei requisiti curriculari è effettuata dal Consiglio, o da Commissione delegata con potere deliberante, che, per le lauree in classi differenti da L-7 ex DM 270/04 e dalla classe 8 ex DM 509/99 o conseguite in altre sedi o all'estero, valuterà sulla base dei programmi delle discipline superate le possibili equivalenze con gli insegnamenti dei settori indicati nella Tabella 1. I programmi degli eventuali insegnamenti dei quali si chiede la convalida per equivalenza dovranno essere allegati alla domanda di iscrizione.

La Commissione, analizzata la carriera dello studente, può predisporre una relazione nella quale sono evidenziate, pur nel rispetto dei requisiti curriculari, le eventuali carenze rilevate e sono indicati possibili vincoli cui lo studente dovrà attenersi nella formulazione del proprio piano di studio, compresi eventuali insegnamenti non indicati nei piani di studio standard riportati nell'Allegato 1, anche in sostituzione di esami già sostenuti nella precedente carriera, e rispettando il vigente Ordinamento Didattico e il totale dei CFU necessari per il conseguimento del titolo (120 CFU).

Per accedere al corso di Laurea Magistrale, inoltre, lo studente deve possedere comprovata conoscenza della lingua inglese (livello B1). Il requisito curriculare relativo alla conoscenza della lingua inglese si considera soddisfatto in presenza di idonea certificazione di livello B1 o superiore



rilasciata dall'ateneo di Cagliari, dal Centro Linguistico di Ateneo (CLA) dell'Università di Cagliari o da scuole/enti accreditati

Gli studenti non laureati che intendano effettuare l'iscrizione condizionata ai sensi del Regolamento Carriere Amministrative Studenti dovranno possedere i requisiti curriculari al momento del conseguimento del titolo, e quindi di scioglimento della riserva.

Adeguatezza della preparazione personale

Previo verifica del possesso dei requisiti curriculari effettuata con le modalità indicate nel regolamento didattico, è considerata adeguata la preparazione personale dei laureati che abbiano conseguito una Laurea nella classe 8, ex DM 509/99 e L- 7 ex DM 270/04, con una votazione pari o superiore a 92/110. Per gli studenti non ancora laureati, appartenenti alle classi di laurea sopra indicate, che intendano effettuare l'iscrizione condizionata, la preparazione personale è adeguata se possiedono alla data della prova una media pesata pari o superiore a 23/30. Per i laureati che non rispondono ai requisiti su indicati o in possesso di lauree in altre classi o di titoli esteri riconosciuti idonei, la verifica dell'adeguatezza della preparazione personale verrà effettuata da una Commissione del CCS mediante una prova nella quale verrà verificata la conoscenza di argomenti relativi ai settori scientifico-disciplinari per i quali sono prescritti valori minimi dei crediti formativi. La prova di verifica si svolgerà nel rispetto delle modalità e dei tempi previsti dai Regolamenti di Ateneo e/o di Facoltà.

Tutti gli studenti che intendono iscriversi al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile dovranno, entro i termini stabiliti dal Manifesto Generale degli Studi, presentare la domanda di ammissione alla prova di verifica della adeguatezza della preparazione personale. Per gli studenti non laureati che intendano effettuare l'iscrizione condizionata ai sensi del Regolamento Carriere Amministrative Studenti la verifica della adeguatezza della preparazione personale sarà fatta contestualmente agli studenti già laureati.

Per ulteriori informazioni riguardo i termini e le modalità di iscrizione condizionata si rimanda al Manifesto Generale degli Studi.

Il Corso di Studio esonererà dalla prova i candidati che soddisfino i requisiti su indicati di adeguatezza della preparazione personale.

Art. 10 - Iscrizione al Corso di Studio

Tutti coloro che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile dovranno iscriversi alla prova di verifica della preparazione personale, presentando apposita domanda on-line collegandosi al sito www.unica.it >Accedi > Esse3 – Studenti e docenti., entro le scadenze indicate dal Manifesto Generale degli Studi.

I candidati dovranno allegare l'autocertificazione del titolo con gli esami superati durante la carriera e, se richiesto dal Consiglio di Corso di Studio, i relativi programmi. In caso di titolo conseguito all'estero, inoltre, si rimanda alle specifiche circolari ministeriali.

I laureati in possesso delle lauree nella classe 8 ex DM 509/99 e nella classe L-7 ex DM 270/04 rilasciate dall'Università di Cagliari dovranno presentare l'autocertificazione solo se intendono far

valutare altre attività formative non conteggiate ai fini del completamento della carriera precedente.

Poiché le attività già riconosciute ai fini dell'attribuzione dei crediti formativi nell'ambito dei corsi di Laurea non possono essere nuovamente riconosciute come crediti formativi nella Laurea Magistrale, il Consiglio, sulla base degli esami superati nel percorso di Laurea, potrà definire il piano di studio individuale differente da quello ufficiale che dovrà essere seguito dallo studente per il conseguimento del titolo.

All'atto dell'iscrizione, gli studenti devono indicare il curriculum che intendono seguire. È possibile modificare tale scelta durante il percorso di studio, purché divenga definitiva al momento dell'iscrizione al secondo anno.

Le modalità operative per l'iscrizione on-line al Corso di Studio sono consultabili nel sito web della Facoltà, alla pagina "[Iscriversi>Accesso ai Corsi di Laurea Magistrale](#)".

Art. 11 - Iscrizione ad anni successivi, trasferimenti e passaggi

Lo studente iscritto al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile si intende iscritto ad anni successivi al primo, per l'anno accademico di riferimento, con il pagamento della prima rata, indicata nel regolamento contribuzione studentesca, entro il termine di scadenza e nel rispetto delle altre modalità, previste annualmente nel Manifesto Generale degli Studi.

Modalità per il trasferimento da altri Corsi di Studio

Il trasferimento ed il passaggio al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile sono subordinati al possesso dei requisiti curriculari e alla verifica della preparazione personale, previsti per l'accesso.

I richiedenti in possesso di un titolo di studio conseguito in una Università diversa da quella di Cagliari devono allegare l'autocertificazione del titolo con gli esami superati durante la carriera e, se richiesto dal Consiglio di Corso di Studio, anche i relativi programmi.

Il Consiglio, previo accertamento dei requisiti richiesti per l'accesso, valuterà, anche sulla base dei programmi delle discipline, le possibili equivalenze con le materie previste nel percorso formativo e convaliderà gli esami utili al conseguimento del titolo. In particolare, in caso di trasferimento da corsi di laurea magistrale della medesima classe e, se svolti con modalità a distanza, accreditati ai sensi della normativa vigente, saranno riconosciuti in ogni settore scientifico disciplinare almeno il 50% dei crediti acquisiti.

L'anno di corso al quale lo studente viene ammesso è deliberato dal Consiglio di Corso di Studio sulla base delle discipline e dei crediti convalidati.

Art. 12 - Tirocini

Il Consiglio di Corso di Studio in Ingegneria Civile promuove e incoraggia le attività formative volte ad acquisire abilità utili per l'inserimento nel mondo del lavoro e ad agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta dei settori lavorativi dell'Ingegneria Civile favorendo lo svolgimento di tirocini formativi e stages presso Aziende, Enti e Pubbliche amministrazioni. A tale scopo, su proposta di un docente del Corso di Studio che svolge la funzione di Tutore interno vengono stipulate apposite convenzioni, tra la Facoltà di Ingegneria e Architettura e gli Enti ospitanti, e redatti specifici progetti formativi nei quali viene indicato un dipendente dell'Ente che svolge la funzione di Tutore esterno. I corrispondenti crediti vengono riconosciuti in conformità alle linee guida



dell'Ateneo: il tutor accademico, in qualità di responsabile didattico del tirocinio, autorizza il riconoscimento dei crediti sulla base della documentazione presentata (registro delle presenze, questionari delle opinioni del tirocinante e del tutor aziendale, oltre alla relazione conclusiva).

L'attivazione, gestione e monitoraggio dei Tirocini curriculari avviene attraverso uno specifico applicativo di CINECA denominato TSP. Alla pagina "[Tirocinio](#)" del sito web del Corso di Studio è possibile prendere visione delle indicazioni operative, istruzioni e modalità per l'avvio del Tirocinio.

Art. 13 - Crediti formativi universitari

L'impegno complessivo dell'apprendimento svolto in un anno da uno studente a tempo pieno è fissato convenzionalmente in 60 crediti, a ciascuno dei quali corrispondono 25 ore di impegno. La frazione di questo impegno riservata allo studio o ad altre attività formative di tipo individuale non può essere inferiore al 50%. Ad ogni credito formativo corrispondono non più di 10 ore di lezioni frontali o attività didattiche equivalenti, comprensive di esercitazioni e attività assistite equivalenti, rimanendo le restanti da dedicare allo studio individuale.

Nel caso di attività formative di elevato contenuto sperimentale o pratico, ad un credito corrispondono da un minimo di 8 ad un massimo di 16 ore di attività assistita in aula e/o laboratorio, mentre le restanti sino al raggiungimento delle 25 ore totali previste sono da dedicare allo studio e alla rielaborazione personale, e/o alla pratica individuale in laboratorio e in campo.

Infine, per attività individuali di studio, per attività esclusivamente di laboratorio e per le attività di tirocinio ad ogni credito corrispondono 25 ore di impegno effettivo dello studente.

Art. 14 - Propedeuticità

Non sono previste propedeuticità ufficiali; tuttavia, lo studente è tenuto a seguire il percorso formativo rispettando la sequenza degli insegnamenti e dei relativi esami e facendo riferimento a quanto indicato in proposito nell'allegato 1.

Art. 15 - Obblighi di frequenza

La frequenza alle attività formative è di norma obbligatoria. L'accertamento della frequenza avverrà secondo modalità e criteri stabiliti dal Consiglio di Corso di Studio. Potranno essere esonerati dall'obbligo della frequenza ai corsi gli studenti che ne facciano domanda con motivate e documentate ragioni.

Art. 16 - Conoscenza della lingua straniera

Per essere ammessi all'esame di Laurea gli studenti devono aver sostenuto una prova di conoscenza della lingua inglese (**livello B2** della classificazione europea). La prova è volta ad accertare il possesso delle competenze necessarie per utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I crediti relativi alla prova di lingua inglese potranno essere acquisiti:

- 1) superando il test di valutazione presso il Centro Linguistico d'Ateneo,
- 2) presentando opportuna certificazione che attesti la conoscenza della lingua inglese rilasciata da scuole/enti accreditati.

Art. 17 - Verifiche del profitto

Il numero annuale degli appelli e la loro distribuzione nell'arco dell'anno sono stabiliti in conformità ai Regolamenti di Ateneo e della Facoltà.

Gli esami di profitto consistono in una prova finale di verifica della preparazione dello studente sul programma ufficiale del corso. Essa può avere forma sia orale, sia scritta, sia mista. La prova d'esame può comprendere la discussione di elaborati, progetti ed esperienze svolti dal candidato sotto la direzione dei docenti e tenere conto, inoltre, di eventuali prove intermedie sostenute dallo studente durante il semestre.

Le modalità di accertamento degli obiettivi formativi in esito ai singoli insegnamenti sono descritte per ciascuno di essi nelle rispettive pagine disponibili attraverso il sito web del Corso di Studio e del Docente.

La valutazione finale è espressa con una votazione in trentesimi e per il superamento dell'esame è necessaria una votazione non inferiore a 18/30. Il superamento di un esame di profitto consente allo studente l'acquisizione dei relativi crediti.

Nel caso di corsi integrati costituiti da due o più moduli didattici la valutazione complessiva del profitto non può essere frazionata in valutazioni separate sui singoli insegnamenti o moduli e verrà espressa collegialmente dai docenti titolari degli insegnamenti. I relativi crediti si acquisiranno pertanto solo a seguito della valutazione complessiva di tutti i moduli, anche qualora essi siano distribuiti su due semestri.

Le Commissioni esaminatrici sono costituite da almeno due membri nominati con le modalità previste dal Regolamento Didattico d'Ateneo.

Art. 18 - Regole per la presentazione dei Piani di Studio individuali

Lo studente può presentare un piano di studio individuale ai sensi del DM 270/2004, come integrato dal DM 96/2023, che dovrà essere approvato dal Consiglio di Corso di Studio, nel rispetto dell'ordinamento didattico vigente. Gli studenti hanno comunque l'obbligo di indicare le attività formative autonomamente scelte previste dall'Art. 10 comma 5 lettera a) del D.M. 270/04. A tal fine agli studenti è assicurata la libertà di scelta tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo, compresa l'acquisizione di ulteriori crediti formativi nelle discipline caratterizzanti, purché la scelta sia coerente con il progetto formativo.

La coerenza della proposta con il progetto formativo è valutata e deliberata dal Consiglio di Corso di Studio. Lo studente può chiedere il riconoscimento, in termini di crediti, nell'ambito delle attività formative a sua scelta, di esperienze maturate al di fuori dei percorsi curriculari universitari: rientrano fra questi i tirocini, i seminari, le ulteriori conoscenze linguistiche, le attività connesse al programma Erasmus, ecc..

La presentazione dei piani di studio individuali e/o del modulo di scelta delle attività libere dovrà avvenire secondo il seguente calendario:

- Scelta dei crediti di tipo D ed F con modulo google, nei seguenti periodi:
 - dal 15 agosto al 15 settembre
 - dal 8 gennaio al 8 febbraio



- Presentazione in Segreteria delle domande cartacee di richieste di riconoscimento crediti in caso di Trasferimento, Abbreviazione di carriera e Passaggi, secondo la modulistica disponibile sul sito:
 - dal 15 agosto al 15 ottobre.

La scadenza è posticipata al 10 marzo per gli studenti iscritti con iscrizione condizionata che si laureano nella sessione di febbraio.

Art. 19 - Mobilità nazionale (Erasmus italiano)

Il Consiglio di Corso di Studio può prevedere la possibilità di partecipare all'Erasmus italiano, un progetto volto a promuovere la mobilità studentesca tra le Università italiane, sulla base di Convenzioni stipulate tra gli Atenei. Il progetto è finalizzato a supportare la costruzione di percorsi di studio innovativi che promuovano l'interdisciplinarietà e la flessibilità dell'offerta formativa, rafforzando l'integrazione e la complementarità tra gli Atenei stipulanti.

Il bando relativo alla mobilità nazionale potrà essere consultabile sul sito del CdS.

Art. 20 - Mobilità internazionale

Il Consiglio di Corso di Studio in Ingegneria Civile promuove e incoraggia le attività formative all'estero. A tal fine specifiche convenzioni sono stipulate con Università estere sedi di corsi di studio in Ingegneria Civile o ad essi affini. Il Consiglio di Corso di Studio riconosce i crediti maturati durante i periodi di studio all'estero previo esame delle attività svolte (nel caso di tirocini) o dei programmi degli insegnamenti sostenuti all'estero e della loro coerenza con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile.

Art. 21 - Riconoscimento CFU extracurricolari

Secondo quanto previsto dall'articolo 5, comma 7 D.M. 270/04, possono essere riconosciuti dal Consiglio di Corso di Studio crediti formativi derivanti da conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso. Il numero massimo di crediti formativi universitari riconoscibili è pari a 24 CFU. In ogni caso, il totale dei crediti riconosciuti, tra CdS di I e II livello, non può superare il limite di 48 CFU. Il riconoscimento sarà effettuato esclusivamente sulla base delle competenze dimostrate da ciascuno studente. Sono escluse forme di riconoscimento attribuite collettivamente.

Art. 22 - Orientamento e Tutorato

Il Corso di Studio promuove la proficua partecipazione attiva degli studenti alla vita universitaria e si attiva per prevenire la dispersione e il ritardo negli studi attraverso molteplici servizi di orientamento e tutorato. Il dettaglio dei servizi è disponibile sul sito del Corso di Studio, alla voce "[Orientarsi](#)".

Art. 23 - Prova finale

La prova finale della Laurea Magistrale consiste nella discussione di un elaborato con caratteristiche di originalità, avente lo scopo di accertare la preparazione del candidato. La tesi può riguardare avanzate attività di analisi, di progettazione, di sperimentazione che dimostrino la preparazione



tecnico-scientifica e professionale del candidato, la padronanza degli argomenti presentati, la capacità di elaborazione autonoma e le capacità espositive.

Le modalità di organizzazione delle prove finali sono coordinate a livello di Facoltà. Per essere ammessi all'esame di Laurea occorre aver superato con esito positivo gli esami degli insegnamenti e completato le altre attività formative previste nel piano degli studi con le modalità stabilite dal presente regolamento, comprese quelle relative alla preparazione della prova finale, conseguendo i relativi crediti.

La prova finale nelle forme sopra previste viene valutata da una Commissione di Laurea Magistrale la quale esprime un giudizio che, unitamente alla valutazione del percorso di studi, concorre alla determinazione del voto di Laurea che sarà espresso in centodecimi.

La Commissione di Laurea Magistrale è composta da 5 docenti, secondo le modalità stabilite dalle norme vigenti.

La Laurea Magistrale potrà essere conseguita anche prima della conclusione dell'ultimo anno del Corso di Laurea. La presentazione dell'elaborato può essere effettuata anche in lingua inglese. Su istanza del candidato, presentata unitamente alla domanda di Laurea, la Commissione può consentire che la presentazione dell'elaborato sia effettuata in un'altra delle lingue della Comunità europea.

Criteri di Assegnazione del voto di Laurea Magistrale

La prova finale consiste nella presentazione di un elaborato scritto e nella discussione pubblica della tesi di laurea magistrale.

La commissione di laurea magistrale esprime il proprio giudizio sul lavoro di tesi con un voto compreso tra 1 e 9 centodecimi, valutando l'impegno, l'autonomia, l'eventuale attività all'estero, il rigore metodologico, la rilevanza dei risultati raggiunti e la chiarezza espositiva.

Tale giudizio concorre alla determinazione del voto finale unitamente alla valutazione della carriera universitaria biennale, espressa come media pesata sui crediti dei voti conseguiti nelle attività formative caratterizzanti (CFU B) e nelle attività affini e integrative (CFU C).

La lode viene assegnata a parere unanime della commissione di laurea magistrale, su proposta di uno dei commissari.

Art. 24 - Rilevazione delle opinioni degli studenti

Il Corso di Studio promuove la raccolta sistematica delle opinioni degli studenti in merito agli insegnamenti, al corso di studio, ai servizi offerti, alle prove d'esame superate. I risultati vengono monitorati e analizzati periodicamente, con l'obiettivo di individuare e attuare azioni volte al miglioramento continuo del Corso di Studio.

Prospetti analitici anonimizzati e tabelle di riepilogo delle opinioni degli studenti sono reperibili nel sito dell'Ateneo e del Corso di Studio.

Art. 25 - Assicurazione della qualità

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile promuove una politica di programmazione e gestione delle attività volta a perseguire il miglioramento continuo, in conformità a quanto previsto dalle norme in materia di Assicurazione della Qualità dei processi formativi universitari e alle buone pratiche sia nazionali che internazionali.



I documenti relativi al Sistema di Assicurazione della Qualità del CdS sono disponibili alla pagina "[Qualità e miglioramento](#)".

Art. 26 - Trasparenza – Modalità di trasmissione delle informazioni agli studenti

Il sito web del Corso di Studio è lo strumento preferenziale per la trasmissione delle informazioni agli studenti. Attraverso il sito sono consultabili:

- i regolamenti che determinano il funzionamento del Corso di Laurea Magistrale;
- l'ordinamento didattico del Corso di Laurea Magistrale;
- il percorso formativo del Corso di Laurea Magistrale;
- i calendari e gli orari delle attività didattiche;
- i calendari e gli orari degli appelli d'esame e di laurea;
- le informazioni sui docenti e sugli insegnamenti.

Sui siti web del Corso di Studio e della [Facoltà di Ingegneria e Architettura](#) possono essere pubblicate inoltre:

- informazioni generali;
- avvisi;
- modulistica;
- altre informazioni utili.

Art. 27 - Diploma supplement

Ai sensi della normativa in vigore, l'Università rilascia, a richiesta, come supplemento al diploma di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, un certificato che riporta, anche in lingua inglese e secondo modelli conformi a quelli adottati dai Paesi europei, le principali indicazioni relative al curriculum specifico seguito dallo studente per conseguire il titolo.

Art. 28 - Contemporanea iscrizione a due Corsi di Studio

Secondo quanto previsto nel Decreto Ministeriale n. 930 del 29 luglio 2022, attuativo della Legge n. 33 del 12 aprile 2022, recante "Disposizioni in materia di iscrizione contemporanea a due corsi di istruzione superiore", fermo restando l'obbligo del possesso dei titoli di studio necessari per l'accesso ai diversi livelli della istruzione universitaria, è prevista la possibilità di iscriversi contemporaneamente a due corsi di istruzione superiore all'interno dello stesso Ateneo oppure appartenenti ad Atenei, scuole o istituti superiori a ordinamento speciale, anche esteri.

Nel caso di contemporanea iscrizione a due Corsi di Studio, qualora lo studente abbia già maturato CFU nel corso di prima iscrizione, il Consiglio di Corso di Studio procede al riconoscimento delle attività formative svolte; nel caso di attività formative mutate, il riconoscimento è concesso automaticamente.

Nel caso di riconoscimento parziale delle attività formative sostenute in un Corso di Studio, il CdS facilita la fruizione da parte dello studente di attività formative integrative al fine del pieno riconoscimento dell'attività formativa svolta.

Il mancato riconoscimento di crediti deve essere adeguatamente motivato.



Art. 29 - Norme finali e transitorie

Per quanto non espressamente indicato nel presente regolamento si rimanda alla normativa vigente.



Allegato 1 - Percorso formativo

1° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
Insegnamenti comuni					
1	Geodesign	CEAR-12/A	C	6	60
1	Corso integrato: Teoria e meccanica computazionale delle strutture				
	- Modulo: Teoria delle strutture	CEAR-06/A	B	6	60
2	- Modulo: Computational Mechanics of Structures 	CEAR-06/A	B	6	60
	Corso integrato: Costruzioni di strade, ferrovie e aeroporti 2 e Pianificazione dei Trasporti*				
1	- Modulo: Costruzioni di strade, ferrovie e aeroporti 2	CEAR-03/A	B	6	60
2	- Modulo: Pianificazione dei Trasporti	CEAR-03/B	B	6	60
Curriculum Idraulica					
1	Calcolo numerico	MATH-05/A	C	6	60
	Corso integrato: Idraulica 2 e Idraulica marittima				
2	- Modulo: Idraulica 2	CEAR-01/A	B	6	60
2	- Modulo: Idraulica marittima	CEAR-01/A	B	6	60
Curriculum Progettazione sostenibile delle costruzioni edili					
1	Ricerca operativa	MATH-06/A	C	6	60
2	L'edificio sostenibile: la Progettazione Bioclimatica	CEAR-08/A	B	6	60
	<i>Un corso a scelta tra:</i>				
2	Impianti termotecnici	IIND-07/B	C	6	60
2	Estimo	CEAR-03/C	C	6	60
2	Progettazione urbanistica sostenibile	CEAR-12/A	C	6	60
Curriculum Strutture					
1	Calcolo numerico	MATH-05/A	C	6	60
2	Costruzioni in acciaio	CEAR-07/A	B	6	60
Curriculum Trasporti					
1	Ricerca operativa	MATH-06/A	C	6	60
	Corso integrato: Progettazione dei sistemi di trasporto e Teoria e tecnica della circolazione				
2	- Modulo: Progettazione dei sistemi di trasporto	CEAR-03/B	B	6	60
2	- Modulo: Teoria e tecnica della circolazione stradale	CEAR-03/B	B	6	60

(*) Se nel corso di Laurea di base D.M. 509/99 è stato sostenuto il Modulo Costruzioni di strade, ferrovie ed aeroporti II, il Corso integrato viene sostituito dal Corso integrato Sovrastrutture di strade, ferrovie e aeroporti e Pianificazione dei trasporti.



2° anno

Sem*	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
Insegnamenti comuni					
1	Fondazioni e opere di sostegno	CEAR-05/A	B	6	60
1	Protezione idraulica e sistemazione dei bacini idrografici	CEAR-01/B	B	6	60
1	Corso integrato: Progetto, controllo e collaudo delle strutture e delle costruzioni in legno e muratura - Modulo: Progetto, controllo e collaudo delle strutture	CEAR-07/A	B	6	60
2	- Modulo: Progetto di costruzioni in legno e muratura	CEAR-07/A	B	6	60
Curriculum Idraulica					
1	Modelli idrologici	CEAR-01/B	B	6	60
2	Pianificazione e gestione dei sistemi idrici	CEAR-01/B	B	6	60
2	Costruzioni marittime	CEAR-01/B	B	6	60
1-2	Altre attività		F	3	
Curriculum Progettazione sostenibile delle costruzioni edili					
1	<i>Un corso a scelta tra:</i> Impianti tecnici idraulici	CEAR-01/B	B	6	60
1	Diagnosi e consolidamento strutturale delle costruzioni	CEAR-07/A	B	6	60
1	Progettazione microclimatica urbana e ventilazione naturale degli edifici	CEAR-01/A	B	6	60
2	Corso integrato: L'edificio sostenibile - Modulo: Le Prestazioni energetiche	IIND-07/B	C	6	60
2	- Modulo: Il Building Information Modeling (dalla conoscenza al progetto integrato)	CEAR-08/B	B	6	60
2	Laboratorio di progettazione integrata – L'edificio sostenibile		F	3	40
Curriculum Strutture					
1	Structural stability and limit analysis of structures 	CEAR-06/A	B	6	60
1	Corso integrato: Dinamica delle strutture e Ingegneria sismica - Modulo: Dinamica delle strutture	CEAR-06/A	B	6	60
2	- Modulo: Ingegneria sismica	CEAR-07/A	B	6	60
2	Progetto di ponti e strutture speciali	CEAR-07/A	B	6	60
1-2	Altre attività		F	3	
Curriculum Trasporti					
2	Sovrastrutture di strade, ferrovie e aeroporti	CEAR-03/A	B	6	60
2	Trasporti merci e logistica	CEAR-03/B	B	6	60
2	<i>Corsi in alternativa:</i> Trasporti urbani e metropolitani	CEAR-03/B	B	6	60
2	Trasporti ferroviari	CEAR-03/B	B	6	60
1-2	Altre attività		F	3	

Ulteriori crediti da acquisire

Sem	Attività formativa	SSD	TAF	CFU	Ore
	Scelta libera ¹		D	12	
	Prova lingua inglese ²		F	3	
	Prova Finale		E	12	

TOTALE COMPLESSIVO DEI CREDITI 120

- (1) La scelta dei relativi crediti formativi deve essere coerente con il percorso formativo dello studente e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di Studio.
- (2) I CFU relativi alla prova di lingua inglese potranno essere acquisiti:
 - superando il test di piazzamento di livello B2 presso il Centro Linguistico d'Ateneo,
 - presentando opportuna certificazione che attesti la conoscenza della lingua inglese di livello B2 - intermedio rilasciata da scuole/enti accreditati.

Laboratori a disposizione per l'acquisizione di CFU di tipo F

Sem*	Laboratorio	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Laboratorio di modelli di simulazione del traffico	CEAR-03/B	F	3	45
1	Modellazione e studio di strutture con il metodo degli elementi finiti	CEAR-07/A	F	3	45
1	Riqualificazione strutturale: analisi, diagnosi, recupero	CEAR-07/A	F	3	45
2	Continuum Mechanics 	CEAR-06/A	F	3	30
2	Laboratorio di progettazione stradale assistita e ricostruzione di incidenti stradali	CEAR-03/A	F	3	45
2	Laboratorio di modelli di idrodinamica marittima	CEAR-01/A	F	3	45
2	Laboratorio di protezione idraulica e sistemazione dei bacini idrografici	CEAR-01/B	F	3	45

*Eventuali variazioni del semestre di erogazione saranno riportate nel [Manifesto Annuale della Facoltà](#) pubblicato all'inizio del relativo anno accademico.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori Europei del titolo di studio

Area di apprendimento: Fenomeni fisici dell'ingegneria civile	CALCOLO NUMERICO	MODELLI E METODI MATEMATICI PER L'INGEGNERIA	TEORIA DELLE STRUTTURE	COMPUTATIONAL MECHANICS OF STRUCTURES	IDRAULICA 2	IDRAULICA MARITTIMA	DINAMICA DELLE STRUTTURE	MODELLI IDROLOGICI	STRUCTURAL STABILITY AND LIMIT ANALYSIS OF STRUCTURES	INGEGNERIA SISMICA	LE PRESTAZIONI ENERGETICHE	PROVA FINALE	CONTINUUM MECHANICS	MODELLAZIONE E STUDIO DI STRUTTURE CON IL METODO DEGLI ELEMENTI FINITI
	Conoscenza e comprensione													
	estendere e rafforzare le conoscenze e la capacità di comprensione già acquisite nell'ambito del Corso di Laurea di primo livello		X	X	X			X			X			
	approfondire le conoscenze dell'idraulica				X	X								
	approfondire le conoscenze scienza delle costruzioni		X	X			X		X	X				
	approfondire le conoscenze sui metodi e i modelli matematici che servono per descrivere i fenomeni fisici legati all'ingegneria	X	X											
	Capacità di applicare conoscenza e comprensione													
	applicare la conoscenza e la capacità di comprensione all'analisi e alla modellazione di problemi ingegneristici, anche complessi, definiti in modo incompleto o con specifiche contrastanti	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	scegliere il migliore approccio e metodo di modellazione per la risoluzione dei problemi ingegneristici proposti dal mondo del lavoro	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	capacità di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	capacità di ampliare autonomamente le proprie conoscenze per risolvere problematiche specifiche	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Area di apprendimento: Progettazione, realizzazione, controllo e gestione delle opere civili	CONOSCENZA LINGUA INGLESE	COSTRUZIONI DI STRADE, FERROVIE E AEROPORTI 2	COSTRUZIONI IN ACCIAIO	ESTIMO	IMPIANTI TERMOTECNICI	L'EDIFICIO SOSTENIBILE: LA PROGETTAZIONE BIOCLIMATICA	PROGETTAZIONE DEI SISTEMI DI TRASPORTO	TEORIA E TECNICA DELLA CIRCOLAZIONE STRADALE	DIAGNOSI E CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE DELLE COSTRUZIONI	FONDAZIONI E OPERE DI SOSTEGNO	IMPIANTI TECNICI IDRAULICI	PROGETTO, CONTROLLO E COLLAUDO DELLE STRUTTURE	PROTEZIONE IDRAULICA E SISTEMAZIONE DEI BACINI IDROGRAFICI	RIQUALIFICAZIONE STRUTTURALE: ANALISI, DIAGNOSI, RECUPERO	LABORATORIO DI MODELLI DI SIMULAZIONE DEL TRAFFICO	COSTRUZIONI MARITTIME	IL BUILDING INFORMATION MODELING	PROGETTO DI COSTRUZIONI IN LEGNO E MURATURA	PROGETTO DI PONTI E STRUTTURE SPECIALI	PROVA FINALE	SOVRASTRUTTURE DI STRADE, FERROVIE ED AEROPORTI	LABORATORIO MODELLI DI IDRODINAMICA MARITTIMA	LABORATORIO PROGETTAZIONE INTEGRATA - L'EDIFICIO SOSTENIBILE	LABORATORIO PROGETTAZIONE STRADALE ASSISTITA E RICOSTRUZIONE DI INCIDENTI STRADALI	LABORATORIO PROTEZIONE IDRAULICA E SISTEMAZIONE DEI BACINI IDROGRAFICI
	Conoscenza e comprensione																								
	sviluppare una solida conoscenza e comprensione dei metodi di analisi, progettazione e verifica delle opere idrauliche in generale, e di difesa delle aree inondabili, dei versanti e della fascia costiera in particolare	x	x							x	x	x	x			x		x							
	conoscenza approfondita della tecnica delle costruzioni negli ambiti delle costruzioni di acciaio e dei ponti e approfondisce gli aspetti legati alla sicurezza strutturale e al comportamento dinamico delle strutture, tipiche della scienza delle costruzioni	x	x	x						x	x		x	x					x	x					
	Il percorso Trasporti permette di acquisire maggiori e più specifiche conoscenze nell'ambito delle discipline tipiche del settore ICAR/05, in particolare nella progettazione dei sistemi di trasporto e della circolazione viaria	x	x					x	x		x		x	x					x			x			
	conoscenza della Progettazione Sostenibile degli edifici, con elementi di Bioedilizia, conoscenza specialistica in merito alle problematiche riguardanti gli aspetti tecnologici della progettazione, della realizzazione, della diagnosi energetica e manutentiva del sistema edificio impianto, per il nuovo costruito o il recupero dell'esistente	x	x		x	x	x			x	x	x	x	x				x	x						



Capacità di applicare conoscenza e comprensione																			
Analizzare e progettare infrastrutture idrauliche in generale e opere per la protezione delle aree inondabili, dei versanti e dei litorali										x	x	x	x			x		x	x
Identificare e risolvere problemi anche complessi di progettazione delle strutture delle infrastrutture stradali, dei ponti e delle grandi strutture. Esso fornisce l'abilità di eseguire progettazioni esecutive anche in campo sismico, tenendo conto delle condizioni di interazione che si realizzano tra terreni e strutture		x	x							x	x		x				x	x	x
progettare opere di fondazione e infrastrutture stradali e gestire l'esercizio dei sistemi di trasporto, affrontando e risolvendo problemi anche complessi nel campo dei trasporti marittimi, aerei, ferroviari e stradali in ambito urbano ed extraurbano		x					x	x		x		x			x			x	x
valutare con pari assetto critico le tecniche edili tradizionali e quelle innovative, estrapolandone gli aspetti fondativi sia di natura costruttiva e formale, sia quelli funzionali e prestazionali in termini di consumo energetico associato				x	x	x			x		x	x				x	x		x



Area di apprendimento: Pianificazione e gestione del territorio	GEODESIGN	PIANIFICAZIONE DEI TRASPORTI	PROGETTAZIONE URBANISTICA SOSTENIBILE	PROGETTAZIONE MICROCLIMATICA URBANA E VENTILAZIONE NATURALE DEGLI EDIFICI	PIANIFICAZIONE E GESTIONE DEI SISTEMI IDRICI	TRASPORTI FERROVIARI	TRASPORTI MERCI E LOGISTICA	TRASPORTI URBANI E METROPOLITANI	CONOSCENZA LINGUA INGLESE	PROVA FINALE
	Conoscenza e comprensione									
	conoscenze e capacità di comprensione della pianificazione, la tutela e la gestione del territorio	x	x	x	x					
	conoscenza delle tecniche di programmazione, valutazione dei rischi e tutela delle risorse idriche	x	x			x				
	gestione dei trasporti e pianificazione urbanistica, in relazione all'interazione tra domanda e offerta di determinati servizi e allo sviluppo del territorio	x	x				x	x	x	
	Capacità di applicare conoscenza e comprensione									
	leggere, interpretare e rappresentare i sistemi insediativi attraverso gli strumenti del geodesign, comprendere, applicare e predisporre gli apparati tecnico normativi del piano urbanistico	x	x	x	x					x
	inserire e informare il progetto di ingegneria civile e valutarne gli impatti rispetto al contesto territoriale di riferimento	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	pianificare, progettare e gestire le reti terrestri di trasporto pubblico e privato, dimensionare in maniera funzionale le infrastrutture stradali e i nodi terminali delle reti di trasporto (stazioni, porti, aeroporti e parcheggi)	x	x				x	x	x	x
	pianificare e progettare l'utilizzo delle risorse idriche delle infrastrutture idrauliche a servizio delle comunità urbane, gestire le interazioni con l'ambiente circostante delle opere idrauliche	x				x				x



	TUTTI GLI INSEGNAMENTI	CONOSCENZA LINGUA INGLESE	SCELTA LIBERA	PROVA FINALE
C – Autonomia di giudizio				
capacità di analizzare autonomamente i problemi	x		x	x
individuare le possibili soluzioni alternative e di operare una scelta critica tra esse	x		x	x
D – Abilità nella comunicazione				
comunicare in forma scritta ed orale attraverso le relazioni tecniche e nelle presentazioni dei lavori svolti, sia in contesti nazionali che internazionali	x	x	x	x
E – Capacità di apprendere				
capacità d'apprendimento che gli consentiranno di affrontare con successo corsi di approfondimento post lauream e studi di livello superiore nonché di procedere autonomamente all'aggiornamento delle conoscenze, come richiesto dal continuo evolversi della tecnologia e del sistema economico e produttivo	x	x	x	x

Docenti di riferimento e Tutor docenti disponibili per gli studenti

Docenti di riferimento	Tutor docenti
Badas Maria Grazia	Badas Maria Grazia
Campagna Michele	Cazzani Antonio Maria
Coni Mauro	Concu Giovanna
Eremeev Victor	Frattolillo Andrea
Fancello Gianfranco	Maltinti Francesca
Stochino Flavio	Mistretta Fausto
	Montaldo Nicola
	Porcu Maria Cristina
	Puppio Mario Lucio
	Quaquero Emanuela
	Saba Andrea
	Sassu Mauro
	Serpe Angela
	Serra Patrizia
	Soccodato Fabio Maria
	Sottile Eleonora
	Stochino Flavio