

Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile

Classe LM-23 Ingegneria Civile

Ordine degli Studi 2025/2026

Anni attivati: tutti

Obiettivi formativi specifici

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile ha l'obiettivo specifico di offrire allo studente una formazione professionale avanzata nel campo della progettazione, realizzazione e gestione delle costruzioni civili, con riferimento sia alle opere di nuova realizzazione, sia alla riabilitazione e al recupero delle costruzioni esistenti.

La formazione acquisita nel Corso di Laurea Magistrale consentirà ai laureati di:

- utilizzare le conoscenze delle discipline fisico-matematiche di base per sviluppare al più elevato livello le analisi necessarie a una progettazione avanzata;
- conoscere gli aspetti teorici e applicativi delle discipline caratterizzanti l'Ingegneria Civile, necessari alla progettazione delle nuove costruzioni o al recupero e alla conservazione delle costruzioni esistenti;
- acquisire un'elevata capacità di analisi e progettazione di opere infrastrutturali, in ambito urbano ed extraurbano, seguendo i più aggiornati indirizzi sulla mobilità e sulla costruzione di opere in sotterraneo;
- ideare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi innovativi e di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente la lingua inglese, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Conoscenze richieste per l'accesso e modalità di ammissione

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

Occorre inoltre possedere una sufficiente padronanza della lingua inglese. Questo requisito è soddisfatto se nell'ambito del summenzionato corso idoneo all'ammissione siano stati conseguiti almeno 3 CFU in attività formative erogate in lingua inglese o che comportino una verifica della conoscenza della lingua inglese. In alternativa, è sufficiente produrre una certificazione di conoscenza

dell'inglese di livello B1 (CEFR - Common European Framework of Reference for Languages), o livello superiore, riconosciuta dalla Facoltà.

Prima dell'iscrizione è necessario verificare altri due aspetti:

- il possesso dei requisiti curriculari;
- l'adeguatezza della personale preparazione.

Con riferimento ai requisiti curriculari, è richiesta una corrispondenza tra gli insegnamenti fruiti nel corso universitario di provenienza e le conoscenze minime necessarie per poter seguire con profitto gli insegnamenti del Corso di Laurea Magistrale. Per la verifica di questa corrispondenza si utilizza il seguente schema:

SSD	Denominazione	CFU richiesti
MAT/03	Geometria	30
MAT/05	Analisi matematica	
MAT/06	Probabilità e statistica	
MAT/07	Fisica matematica	
MAT/08	Analisi numerica	
FIS/01	Fisica	12
ICAR/01	Idraulica	12
ICAR/02	Costruzioni idrauliche	
ICAR/04	Strade, ferrovie e aeroporti	6
ICAR/07	Geotecnica	6
ICAR/08	Scienza delle costruzioni	9
ICAR/09	Tecnica delle costruzioni	6

Qualora non si rispettino in maniera completa questi requisiti, è possibile integrare il proprio curriculum ottenendo i necessari crediti universitari aggiuntivi prima dell'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale.

La verifica della personale preparazione, possibile solo se si è in possesso dei requisiti curriculari, è implicitamente soddisfatta se la votazione media conseguita nel corso idoneo all'ammissione è almeno pari a 22/30, oppure il voto finale è almeno pari a 88/110. Per gli altri casi, il Consiglio d'Area didattica predispone una prova di accesso riguardante le discipline dei settori caratterizzanti l'Ingegneria civile: ICAR/01, ICAR/02, ICAR/04, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09.

È obbligatoria la compilazione di un Percorso Formativo, prima dell'inizio del ciclo delle lezioni, entro i termini stabiliti dal Consiglio d'Area di Ingegneria Civile. Le eventuali modifiche del Percorso Formativo potranno essere presentate una volta per anno accademico.

Descrizione del percorso

Il Corso di Laurea Magistrale si articola in una prima fase di formazione trasversale multidisciplinare, che consente al laureato di acquisire conoscenze da utilizzare in più campi dell'Ingegneria Civile, e in una seconda fase di specializzazione in uno dei settori caratterizzanti l'Ingegneria Civile:

- Idraulica;
- Infrastrutture viarie; - Geotecnica; - Strutture.

Il Corso di Laurea Magistrale si conclude con la preparazione della tesi di laurea, durante la quale lo studente approfondisce lo studio di problemi tipici dell'Ingegneria Civile (tesi di Laurea Magistrale). Nella discussione dell'elaborato, il futuro ingegnere deve dimostrare padronanza degli argomenti trattati, capacità di autonomia e maturità di giudizio.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella presentazione e discussione di una tesi su un argomento inerente alle tematiche applicative dell'Ingegneria Civile, da svolgersi sotto la guida di un docente relatore, nell'ambito delle discipline caratterizzanti il Corso di Laurea Magistrale. La tesi viene discussa di fronte a una commissione appositamente costituita.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Le capacità professionali acquisite consentono al Laureato Magistrale di occuparsi, al più alto livello di specializzazione e con le più elevate competenze, di:

- ideazione, pianificazione, progettazione, realizzazione, e controllo della qualità, per quanto riguarda le nuove costruzioni civili;
- individuazione, quantificazione e riduzione dei rischi connessi all'uso, certificazione dello stato di fatto, gestione, manutenzione ordinaria e straordinaria, adeguamento alle normative e, in generale, interventi di recupero, per quanto riguarda le costruzioni civili esistenti.

Gli sbocchi professionali possibili sono ampi e comprendono l'assunzione di compiti e di responsabilità dirigenziali in Italia o all'estero, in rapporti lavorativi coordinati o di consulenza specialistica con:

- società di ingegneria e studi professionali;
- imprese di costruzione;
- amministrazione dello Stato (Ministeri ed organismi tecnici statali, centrali e periferici);
- enti preposti all'amministrazione urbana e del territorio (Regioni, Comuni);
- aziende, enti, consorzi e agenzie preposti alla ideazione, realizzazione e gestione di opere strutturali e infrastrutturali, ovvero di reti infrastrutturali;
- enti preposti al controllo e alla riduzione dei rischi connessi alle opere civili; - libera professione individuale.

Piani di studio

Il corso di studi è articolato secondo 5 curricula, come segue:

- a) 36 crediti riservati ad attività formative pertinenti ai settori caratterizzanti, erogati nel corso del I anno, dipendenti dal curriculum selezionato (Geotecnica, Idraulica, Infrastrutture viarie, Progettazione delle Strutture, Riabilitazione Strutturale) all'atto della compilazione del percorso formativo, secondo quanto riportato in Tabella A;
- b) 30 crediti erogati nel corso del II anno, destinati all'approfondimento specialistico previsto dal curriculum selezionato, secondo quanto riportato in Tabella A;

- c) 12 crediti riservati a insegnamenti relativi ad attività formative affini o integrative, secondo quanto riportato in Tabella A;
- d) 12 crediti acquisiti con attività formative liberamente scelte dallo studente in coerenza con il percorso formativo in Ingegneria Civile;
- e) 3 crediti per il conseguimento di ulteriori conoscenze linguistiche, equivalenti a una conoscenza della lingua inglese di livello B2;
- f) 3 crediti per altre attività formative comuni;
- g) 24 crediti per attività relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio.

Gli esami consistono in prove scritte e/o orali.

Ferma restando la facoltà degli studenti di presentare un piano di studio individuale, nel rispetto dell'ordinamento del corso di studi e da sottoporre all'approvazione del Consiglio di Area Didattica, nella Tabella A sono specificate le attività previste per i singoli curricula. In essa, sono indicati: il titolo dell'insegnamento, il settore scientifico disciplinare di pertinenza, il numero di crediti acquisibili con il superamento della prova di valutazione, la tipologia di corso (CR: Corso regolare), la modalità di verifica dell'apprendimento (E: esame con votazione in trentesimi, V: verifica di idoneità), il semestre di corso in cui l'insegnamento è erogato (1: primo semestre primo anno, 2: secondo semestre primo anno, 3: primo semestre secondo anno, 4: secondo semestre secondo anno).

TABELLA A

Tipo di insegnamento: **CR** corso regolare; Esame:

E esame, **V** giudizio idoneità.

Semestre: es. **1** indica il 1° semestre del I anno, **3** indica il 1° semestre del II anno

Curriculum GEOTECNICA

	SSD	CFU	tipo	esame	semestre	copertura
I Anno						
Fondazioni e opere di sostegno	ICAR/07	12	CR	E	1 e 2	
Progetto di costruzioni antisismiche	ICAR/09	12	CR	E	1 e 2	
Progetto e costruzione di strade	ICAR/04	12	CR	E	1 e 2	
II Anno						
Deep excavations and tunnelling in the urban environment	ICAR/07	6	CR	E	3	
Gallerie profonde	ICAR/07	6	CR	E	4	
Slope stability	ICAR/07	6	CR	E	4	
Geotechnical earthquake engineering	ICAR/07	6	CR	E	4	
Un insegnamento a scelta tra:						
Complementi di meccanica delle terre	ICAR/07	6	CR	E	3	
Meccanica delle rocce	ICAR/07	6	CR	E	3	

Curriculum IDRAULICA

	SSD	CFU	tipo	esame	semestre	copertura
I Anno						

Progetto di opere Idrauliche	ICAR/02	12	CR	E	1 e 2	
Fondazioni e opere di sostegno	ICAR/07	12	CR	E	1 e 2	
Progetto e costruzione di strade	ICAR/04	12	CR	E	1 e 2	
II Anno						
Maritime Hydraulics	ICAR/01	6	CR	E	3	
Idraulica fluviale	ICAR/01	6	CR	E	3	
Dighe e invasi	ICAR/02	6	CR	E	4	
Hydraulic risk adaptation and mitigation measures	ICAR/02	6	CR	E	4	
Maritime constructions	ICAR/02	6	CR	E	4	

Curriculum INFRASTRUTTURE VIARIE

	SSD	CFU	tipo	esame	semestre	copertura
I Anno						
Progetto e costruzione di strade	ICAR/04	12	CR	E	1 e 2	
Fondazioni e opere di sostegno	ICAR/07	12	CR	E	1 e 2	
Progetto di opere Idrauliche	ICAR/02	12	CR	E	1 e 2	
II Anno						
Infrastrutture aeroportuali	ICAR/04	6	CR	E	3	
Infrastrutture ferroviarie	ICAR/04	6	CR	E	3	
Tecnica delle costruzioni stradali	ICAR/04	6	CR	E	3	
Complementi di progettazione stradale	ICAR/04	6	CR	E	4	
Tecnica e sicurezza dei cantieri	ICAR/04	6	CR	E	4	

continua TABELLA A Curricula

STRUTTURE

Curriculum Progettazione delle Strutture						
	SSD	CFU	tipo	esame	semestre	copertura
I Anno						
Progetto di costruzioni antisismiche	ICAR/09	12	CR	E	1 e 2	
Fondazioni e opere di sostegno	ICAR/07	12	CR	E	1 e 2	
Progetto di opere Idrauliche	ICAR/02	12	CR	E	1 e 2	
II Anno						
Teoria delle strutture	ICAR/08	6	CR	E	3	
Dinamica delle strutture	ICAR/08	6	CR	E	3	

Advanced structural design	ICAR/09	6	CR	E	3	
Due insegnamenti a scelta tra:						
Assessment and Retrofit of Existing Reinforced Concrete Buildings	ICAR/09	6	CR	E	4	
Design of steel structures	ICAR/09	6	CR	E	3	
Finite elements in structural analysis	ICAR/08	6	CR	E	4	
Meccanica delle strutture bidimensionali	ICAR/08	6	CR	E	3	
Riabilitazione strutturale delle costruzioni in muratura I	ICAR/09	6	CR	E	3	
Riabilitazione strutturale delle costruzioni in muratura II*	ICAR/09	6	CR	E	4	
Seismic Design of Precast Concrete and Timber Structures	ICAR/09	6	CR	E	4	
Teoria e progetto di ponti	ICAR/09	6	CR	E	3	
Valutazione, riabilitazione e monitoraggio dei ponti**	ICAR/09	6	CR	E	4	

Curriculum Riabilitazione Strutturale						
	SSD	CFU	tipo	esame	semestre	copertura
I Anno						
Progetto di costruzioni antisismiche	ICAR/09	12	CR	E	1 e 2	
Fondazioni e opere di sostegno	ICAR/07	12	CR	E	1 e 2	
Progetto di opere Idrauliche	ICAR/02	12	CR	E	1 e 2	
II Anno						
Finite elements in structural analysis	ICAR/08	6	CR	E	4	
Riabilitazione strutturale delle costruzioni in muratura I	ICAR/09	6	CR	E	3	
Assessment and retrofit for existing reinforced concrete buildings	ICAR/09	6	CR	E	4	
Due insegnamenti a scelta tra:						
Advanced structural design	ICAR/09	6	CR	E	3	
Design of steel structures	ICAR/09	6	CR	E	3	
Dinamica delle strutture	ICAR/08	6	CR	E	3	
Meccanica delle strutture bidimensionali	ICAR/08	6	CR	E	3	
Riabilitazione strutturale delle costruzioni in muratura II*	ICAR/09	6	CR	E	4	
Seismic Design of Precast Concrete and Timber Structures	ICAR/09	6	CR	E	4	
Teoria delle strutture	ICAR/08	6	CR	E	3	
Teoria e progetto di ponti	ICAR/09	6	CR	E	3	
Valutazione, riabilitazione e monitoraggio dei ponti**	ICAR/09	6	CR	E	4	

* L'esame di "Riabilitazione strutturale delle costruzioni in muratura I" è propedeutico all'esame di "Riabilitazione strutturale delle costruzioni in muratura

II" ** L'esame di "Teoria e progetto di ponti" è propedeutico all'esame di "Valutazione, riabilitazione e monitoraggio dei ponti"

Per TUTTI i Curricula

I Anno

Lingua inglese livello B2	AAF	3		V	2	Contratto
---------------------------	-----	---	--	---	---	-----------

Due insegnamenti a scelta tra (attività formative affini o integrative):						
Legislazione delle opere pubbliche e dei lavori	IUS/10	6	CR	E	1	
Monitoraggio geomatico	ICAR/06	6	CR	E	1	
Gestione del progetto		6	CR	E	2	
Il Anno						
Modellazione digitale e BIM	AAF	3		V	4	

Periodi di studio all'estero

I corsi seguiti nelle Università Europee o estere, con le quali la Facoltà di Ingegneria ha in vigore accordi, progetti e/o convenzioni, vengono riconosciuti secondo le modalità previste dagli accordi.

Gli studenti possono, previa autorizzazione del Consiglio del Corso di Laurea, svolgere un periodo di studio all'estero nell'ambito dei programmi comunitari Erasmus (presso università) ed Erasmus Placement (presso aziende).

Gli studenti possono anche svolgere la tesi di laurea presso università, laboratori o centri di ricerca all'estero; in questo caso, gli studenti possono usufruire delle borse per tesi di laurea all'estero messe a concorso dalla Facoltà.

In conformità con il Regolamento didattico di Ateneo nel caso di studi, esami e titoli accademici conseguiti all'estero, il Corso di Laurea esamina di volta in volta il programma ai fini dell'attribuzione dei crediti nei corrispondenti settori scientifici disciplinari.

Studenti Part-time

Gli immatricolandi e gli studenti del corso di studio che sono impegnati contestualmente in altre attività possono richiedere di fruire dell'istituto del part-time e conseguire un minor numero di CFU annui, in luogo dei 60 previsti.

Le norme e le modalità relative all'istituto del part-time sono indicate nel Regolamento di Ateneo.

Trasferimenti da altre Lauree Magistrali

Gli studenti che intendono trasferirsi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile devono presentare domanda presso la segreteria amministrativa in P.le Aldo Moro 5.

Informazioni generali

Il programma dei corsi e i testi consigliati sono consultabili sul sito internet <https://corsidilaurea.uniroma1.it/it>.

Valutazione della qualità

Il Corso di Laurea Magistrale, in collaborazione con la Facoltà, effettua il monitoraggio dell'opinione degli studenti per tutti i corsi di insegnamento. Il sistema di monitoraggio è integrato con un percorso qualità la cui responsabilità è affidata al gruppo di gestione della qualità composto da docenti, studenti e personale del corso di studio. I risultati del monitoraggio e delle analisi del suddetto gruppo sono utilizzati per individuare ed effettuare azioni di miglioramento delle attività formative.