

# Manifesto degli studi

## Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria edile-architettura U.E.

### Classe LM 4 Architettura e Ingegneria edile

Didattica quinquennale – Ciclo unico

Ordine degli Studi 2016/2017 - Anni attivati 1.2

Il curriculum è unico e si articola secondo le tabelle sotto riportate distinte per anno di corso. I corsi di insegnamento si svolgono secondo un calendario annuale.

Nel rispetto della normativa europea lo studente è invitato a predisporre un piano di studi individuale conforme al Manifesto sotto riportato; per la scelta del 27°, 28° e 29° esame, che deve essere conforme alla normativa suddetta, il corso di laurea predispone insegnamenti opzionali consigliati.

Ogni piano non conforme al Manifesto sotto riportato verrà esaminato dal Consiglio d'area didattica in Ingegneria edile-architettura che delibererà in merito alla sua approvazione.

**Nota: in tutte le tabelle seguenti gli insegnamenti sono codificati secondo la legenda sotto riportata**

*Tipo di insegnamento: CR corso regolare, CL corso di laboratorio, CP corso progettuale, CI corso integrato. - Esame: E esame, V giudizio idoneità. - Tipologia attività Formativa: di base 1A, 2A, 3A, 4A; caratterizzanti 5B, 6B, 7B, 8B, 9B, 10B, 11B; affini ed integrative 12C; a scelta dello studente D; relative alla prova finale E.*

#### I anno

Insegnamento	settore	cfu	tipo	esame	sem	tipologia attività
Geometria	MAT/03	6	CR	E	1-2	di base 1A
Analisi matematica I	MAT/05	9	CR	E	1-2	di base 1A
Fisica	FIS/1	9	CR	E	1-2	di base 2A
Legislazione urbanistica, delle opere pubbliche e normative edilizie	IUS/10	6	CR	E	1-2	caratterizzante 10B
Disegno dell'architettura I con Laboratorio – I e II canale	ICAR/17	9+3	CR+ CL	E	1-2	di base 4A
Storia dell'architettura ed estetica con Laboratorio – I e II canale	ICAR/18	9+3	CR+ CL	E	1-2	di base 3A
Ulteriori attività formative riconoscibili	AAF	3		V		a scelta D
Inglese	AAF	3		V		
<b>Totale CFU I° anno</b>		<b>60</b>				

#### II anno

Insegnamento	settore	cfu	tipo	esame	sem	tipologia attività
Analisi matematica II	MAT/05	6	CR	E	3-4	di base 1A
Statica	ICAR/08	6	CR	E	3-4	caratterizzanti 7B
Tecnologia dei materiali e chimica applicata	ING-IND/22	6	CR	E	1-2	Affini e integrative 12C
Tecnica Urbanistica con Laboratorio progett. – I e II canale	ICAR/20	6+3	CP+ CL	E	3-4	caratterizzanti 8B
Disegno dell'architettura II con Laboratorio - I e II canale	ICAR/17	6+3	CR+ CL	E	3-4	di base 4A
Architettura Tecnica I con Lab. progettuale – I e II canale	ICAR/10	9+3	CP + CL	E	3-4	caratterizzanti 9B
Architettura e composizione architettonica I con Lab. progettuale – I e II canale	ICAR/14	9+3	CP + CL	E	3-4	caratterizzanti 5B
<b>Totale CFU 2° anno</b>		<b>60</b>				

#### III anno

Insegnamento	settore	CFU	tipo	esame	sem.	tipologia. attività
Scienza delle costruzioni	ICAR/08	9	CR	E	5-6	caratterizzanti 7B
Fisica Tecnica ambientale	ING-IND/11	9	CR	E	5-6	di base 2A
Economia ed estimo civile	ICAR/22	9	CR	E	5-6	caratterizzanti 11B

Storia dell'architettura e dell'arte contemporanea	ICAR/18	9	CR	E	5-6	di base 3A
Urbanistica con Lab. progettuale	ICAR/21	9+3	CP + CL	E	5-6	caratterizzanti 8B
Architettura e composizione architettonica II con Lab. progett.	ICAR/14	9+3	CP + CL	E	5-6	caratterizzanti 5B
<b>Totale CFU 3° anno</b>		<b>60</b>				

#### IV anno

Insegnamento	settore	cfu	tipo	esame	sem.	tipologia attività
Architettura Tecnica II con Lab. progettuale – I e II canale	ICAR/10	9+3	CP + CL	E	7-8	caratterizzanti 9B
Architettura e composizione architettonica III con Lab. progettuale	ICAR/14	9+3	CP + CL	E	7-8	caratterizzanti 5B
Tecnica delle costruzioni con Lab. progettuale	ICAR/09	9+3	CP + CL	E	7-8	caratterizzanti 7B
Fondamenti di geotecnica	ICAR/07	9	CR	E	7-8	affini e integrative12C
<i>I disciplina obbligatoria a scelta tra</i>						
Impianti termo-tecnici per l'Edilizia	ING-IND/11	9	CR	E	7-8	affini e integrative12C
Elementi di Elettrotecnica e Impianti elettrici per l'Edilizia	ING-IND/33	9	CR	E	7-8	affini e integrative12C

#### Altre attività formative

<i>I insegnamento a scelta dello studente*</i>						
Costruzioni idrauliche urbane	ICAR/02	6	CR	E	7-8	affini e integrative12C
Elementi di dinamica delle strutture + Costruzioni antisismiche	ICAR/09+ ICAR/08	3+ 3	CI	E	7-8	affini e integrative12C
Progettazione degli elementi costruttivi	ICAR/10	6	CR	E	7-8	affini e integrative12C
Materiali da Costruzione speciali	ING-IND/22	6	CR	E	7-8	affini e integrative12C
<b>Totale CFU 4° anno</b>		<b>60</b>				

#### V anno

Insegnamenti obbligatori	settore	CFU	tipo	esam	anno	Tipologia attività
Organizzazione del cantiere con Laboratorio progettuale	ICAR/11	9+3	CP+ CL	E	9-10	affini e integrative12C
Restauro architettonico con Laboratorio progettuale	ICAR/19	9+3	CP + CL	E	9-10	caratterizzanti 6B

#### Altre attività formative

<i>2 insegnamenti a scelta dello studente*</i>						
Progettazione architettonica e urbana	ICAR/14	9	CP	E	9-10	affini e integrative12C
Architettura tecnica e sostenibilità ambientale	ICAR/10	9	CP	E	9-10	affini e integrative12C
Progettazione integrale	ICAR/10	9	CP	E	9-10	affini e integrative12C
Architettura e tecnologia della pietra	ICAR/10	9	CP	E	9-10	affini e integrative12C
Progetti per la ristrutturazione e il risanamento edilizio	ICAR/10	9	CP	E	9-10	affini e integrative12C
Progettazione del territorio e del paesaggio urbano	ICAR/21	9	CP	E	9-10	affini e integrative12C
Progettazione urbanistica	ICAR/21	9	CP	E	9-10	affini e integrative12C
Rilievo dell'architettura e elaborazione informatizzata della rappresentaz.	ICAR/17	9	CR	E	9-10	affini e integrative12C
Complementi di tecnica delle costruzioni	ICAR/09	9	CR	E	9-10	affini e integrative12C
Principi di riabilitazione	ICAR/09	9	CR	E	9-10	affini e integrative12C

strutturale						
Impianti Termo-Tecnici per l'edilizia	ING-IND/11	9	CR	E	7-8	affini e integrative12C
Elementi di Elettrotecnica e Impianti Elettrici per l'edilizia	ING-IND/33	9	CR	E	7-8	affini e integrative12C
Prova finale		18		V	9-10	E
<b>Totale CFU 5° anno</b>		<b>60</b>				

Altre attività	CFU	esame	anno	Tipologia attività
CFU riconoscibili (AAF)	3	V		a scelta D
Lingua Inglese	3	V		
Prova finale	18		9-10	E
Altro				
<b>Totale CFU Altre attività</b>	<b>24</b>			

### Materie a scelta \*

Per quanto riguarda i crediti a scelta, per un totale minimo di 24 CFU, lo studente dovrà compilare un piano di studi individuale per la scelta del 27°, 28° e 29° esame (due da 9 cfu e 1 da 6 cfu), indicando inoltre in quale insegnamento intende svolgere la tesi di laurea. Il piano dovrà essere conforme a quanto previsto dalla normativa CE sopra riportata; il giudizio in merito alla conformità verrà espresso dal Consiglio d'area didattica in Ingegneria Edile-architettura. Nel presente manifesto è riportata, nei quadri "insegnamenti a scelta dello studente", un elenco di esami opzionali, consigliati per la compilazione del Piano di studi individuale.

### Modalità di frequenza anche in riferimento agli 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 di quelli previsti. Le norme e le modalità relative all'istituto del part-time sono indicate nel Regolamento di Ateneo. Per la regolazione dei diritti e dei doveri degli studenti part-time si rimanda alle norme generali stabilite. Il Corso di Laurea nominerà un tutor che supporterà gli studenti a tempo parziale nel percorso formativo concordato.

### Norme relative ai passaggi ad anni successivi e propedeuticità

L'iscrizione al II anno è consentita a chi ha superato almeno 2 esami (18 crediti), di cui uno sia delle discipline scientifiche di Base e Caratterizzanti, come sotto riportate.

L'iscrizione al III anno è consentita a chi ha superato almeno 5 esami (48 crediti), di cui tre siano delle discipline scientifiche di Base e Caratterizzanti, come sotto riportate.

L'iscrizione al IV anno è consentita a chi ha superato almeno 8 esami (78 crediti), di cui cinque siano delle discipline scientifiche di Base e Caratterizzanti, come sotto riportate.

L'iscrizione al V anno è consentita a chi ha superato almeno 12 esami (101 crediti).

Per discipline scientifiche di Base e Caratterizzanti, come sopra indicato, s'intendono quelle dei settori scientifici disciplinari Mat/03, Mat/05, Fis/01, Ing-Ind/11, Icar/08.

Gli esami devono essere sostenuti rispettando le propedeuticità sotto riportate.

### PROPEDEUTICITA' A.A. 2016-17

*Non si può sostenere l'esame di:*

*Se non si è superato l'esame di:*

2° ANNO	
Analisi matematica II	Analisi matematica I
Architettura e comp. architettonica I con lab. prog.	Disegno dell'architettura I con laboratorio
Architettura tecnica I con laboratorio progettuale	Disegno dell'architettura I con laboratorio
Disegno dell'architettura II con laboratorio	Disegno dell'architettura I con laboratorio
Tecnologia dei materiali e chimica applicata	Fisica
Statica	Analisi matematica I, Geometria
3° ANNO	
Storia dell'architettura e dell'arte contemporanea	Storia dell'architettura ed Estetica con laboratorio
Architettura e composizione architettonica II con laboratorio progettuale	Architettura e comp. arch. I con laboratorio progettuale, Architettura tecnica I con laboratorio progettuale
Fisica tecnica ambientale	Analisi matematica II, Fisica
Scienza delle costruzioni	Statica, Fisica, Analisi matematica II
Urbanistica con laboratorio progettuale	Tecnica Urbanistica con lab. prog., Architettura e comp. arch. I con laboratorio progettuale
Economia ed estimo civile	Analisi matematica I
4° ANNO	
Architettura e composizione architettonica III con laboratorio progettuale	Architettura e comp. arch. II con laboratorio progettuale, Storia dell'Architettura e dell'arte contemporanea
Architettura tecnica II con laboratorio progettuale	Architettura tecnica I con laboratorio progettuale, Statica

Fondamenti di Geotecnica	Scienza delle costruzioni
Tecnica delle costruzioni con laboratorio progettuale	Scienza delle costruzioni
Impianti termo-tecnici per l'edilizia Principi di Elettrotecnica e Impianti elettrici per l'edilizia	Fisica Tecnica ambientale
Progettazione degli elementi costruttivi	Architettura tecnica I con lab. progettuale, Architettura e comp. architettonica II con lab. progettuale
Elementi di dinamica delle strutture + Costruzioni antisismiche	Scienza delle costruzioni
<b>5° ANNO</b>	
Organizzazione del cantiere con lab. progettuale	Architettura tecnica I con laboratorio progettuale
Restauro architettonico con laboratorio progettuale	Architettura e comp. arch. II con laboratorio progettuale, Storia dell'arch. ed Estetica con laboratorio progettuale, Disegno dell'architettura II con laboratorio
Progettazione architettonica e urbana	Architettura e comp. architettonica III con lab. progettuale
Progetti per la ristruttur. e il risanamento edilizio Progettazione integrale Architettura e tecnologia della pietra Architettura tecnica e tipologie edilizie	Architettura tecnica II con laboratorio progettuale, Architettura e composizione architettonica III con laboratorio progettuale
Progettazione urbanistica	Urbanistica con laboratorio progettuale, Architettura e comp. architettonica III con lab. progettuale
Progettazione del territorio e del paesaggio urbano	Urbanistica con laboratorio progettuale
Rilievo dell'architettura e elaborazione informatizzata della rappresentazione	Disegno dell'architettura II con laboratorio
Problemi strutturali dei monumenti e dell'edilizia storica	Tecnica delle costruzioni con laboratorio progettuale
Complementi di tecnica delle costruzioni	Tecnica delle costruzioni con laboratorio progettuale
Costruzioni idrauliche urbane	Analisi matematica II, Fisica

### Norme relative alla frequenza

La frequenza per i laboratori progettuali è *obbligatoria*. Al termine del laboratorio ogni allievo, qualora abbia svolto gli elaborati minimi stabiliti dal docente, riceverà un attestato, relativo alla frequenza e all'attività svolta. La frequenza non potrà essere inferiore all'80% delle ore prestabilite in orario. Nei laboratori progettuali gli studenti devono essere di norma suddivisi in gruppi non superiori a 20 allievi per tutor responsabile.

### Abbreviazione di corso per laureati e trasferiti

I laureati in altri Corsi di laurea e coloro che hanno ottenuto il trasferimento da altro corso di Studio potranno conseguire la Laurea Magistrale in Ingegneria edile-architettura U.E. (LM4) dopo aver seguito un corso di studi ordinato secondo un piano di studi definito dal Consiglio d'Area didattica in Ingegneria edile-architettura sulla base del curriculum del candidato e del vigente Ordinamento Didattico per la Laurea Magistrale (quinquennale) in Ingegneria edile-architettura (classe LM4).

### Modalità di verifica dei 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 del progetto LLP Erasmus.

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.

### Info generali

**Programmi e testi d'esame:** I programmi, gli obiettivi formativi dei corsi, i criteri e le modalità di verifica delle conoscenze e delle capacità acquisite dai singoli studenti (che debbono essere comunicati ai frequentanti all'inizio dello svolgimento dei corsi) sono consultabili sul sito internet [www.dicea.uniroma1.it](http://www.dicea.uniroma1.it)

I test di ammissione al corso di laurea in Ingegneria edile-architettura sono consultabili sul sito <http://www.miur.it>

**Servizi di tutorato:** I seguenti docenti sviluppano attività di tutorato e orientamento secondo le modalità e nelle ore indicate sul sito del corso di studio: Carnevali, Germano, Cutroni, Mattogno, Pugnaletto, Paolini. Tutti i docenti del Corso di Laurea svolgono attività di tutorato disciplinare a supporto degli studenti sul proprio insegnamento. Il Corso di Laurea si avvale dei servizi di tutorato messi a disposizione della Facoltà utilizzando anche appositi contratti integrativi. Sul sito del corso sono pubblicati gli orari di ricevimento dei tutor. Per la eventuale realizzazione di stage è prevista la nomina di un tutor accademico e di un tutor aziendale che ne seguono lo svolgimento.

**Valutazione della qualità:** Il Corso di Laurea, in collaborazione con la Facoltà, effettua la rilevazione dell'opinione degli studenti frequentanti per tutti i corsi di insegnamento svolti. Il sistema di rilevazione è integrato con un percorso

qualità la cui responsabilità è affidata al gruppo di auto-valutazione, docenti, studenti e personale del corso di studio. I risultati delle rilevazioni e delle analisi del gruppo di auto-valutazione sono utilizzati per effettuare azioni di miglioramento delle attività formative.