

# Università degli Studi di FIRENZE

## Laurea Magistrale in INGEGNERIA EDILE

D.M. 22/10/2004, n. 270

### Regolamento didattico - anno accademico 2013/2014

#### ART. 1 Premessa

Denominazione del corso	INGEGNERIA EDILE
Denominazione del corso in inglese	BUILDING ENGINEERING
Classe	LM-24 Classe delle lauree magistrali in Ingegneria dei sistemi edilizi
Facoltà di riferimento	INGEGNERIA
Altre Facoltà	
Dipartimento di riferimento	Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA)
Altri Dipartimenti	Architettura (DiDA) Ingegneria Industriale
Durata normale	2
Crediti	120
Titolo rilasciato	Laurea Magistrale in INGEGNERIA EDILE
Titolo congiunto	No
Atenei convenzionati	
Doppio titolo	
Modalità didattica	Convenzionale
Il corso è	di nuova istituzione
Data di attivazione	
Data DM di approvazione	
Data DR di approvazione	
Data di approvazione del consiglio di facoltà	19/04/2012
Data di approvazione del senato accademico	09/05/2012
Data parere nucleo	21/01/2008
Data parere Comitato reg. Coordinamento	22/01/2008

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/12/2007
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	No
Numero del gruppo di affinità	
Sede amministrativa	
Sedi didattiche	FIRENZE (FI)
Indirizzo internet	www.ing.unifi.it
Ulteriori informazioni	

## ART. 2 Obiettivi formativi specifici del Corso

I laureati nei Corsi di Laurea Magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti storici e teorico-scientifici afferenti all'edilizia, alla sua realizzazione, riabilitazione e recupero, alle articolazioni specialistiche della sua progettazione, al controllo del suo ciclo economico e produttivo;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici, le strumentazioni tecniche e le metodiche operative afferenti all'edilizia, relativamente agli ambiti disciplinari caratterizzanti il corso di studio seguito, ed essere in grado di utilizzare tali conoscenze per identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedano un approccio interdisciplinare;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione ai Corsi di Laurea Magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline delle scienze e tecniche dell'edilizia, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di Laurea Magistrale.

Con riferimento alla nomenclatura e classificazione delle unità professionali dell'ISTAT, gli ingegneri edili si collocano nell'unità 2.2.1.6.1.

In particolare operano per:

- la progettazione, attraverso gli strumenti propri dell'ingegneria dei sistemi edili, con padronanza dei relativi strumenti, delle operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico e dell'ambiente costruito, con piena conoscenza degli aspetti distributivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, gestionali, economici e ambientali e con attenzione critica ai mutamenti culturali ed ai bisogni espressi dalla società contemporanea;
- la predisposizione di progetti di opere edilizie e la relativa realizzazione ed il coordinamento,

a tali fini, ove necessario, di altri (enti ed aziende pubblici e privati, studi professionali e società di progettazione), operanti nei campi della costruzione e trasformazione delle città e del territorio.

### **ART. 3 Requisiti di accesso ai corsi di studio**

L'iscrizione al CdLM richiede il possesso di una Laurea di primo livello ed il possesso di REQUISITI CURRICULARI che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale. Vengono inoltre definiti i REQUISITI DI PREPARAZIONE PERSONALE basati sulla valutazione della carriera pregressa.

#### **REQUISITI CURRICULARI:**

I requisiti curriculari si intendono automaticamente soddisfatti da coloro che hanno conseguito, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Firenze, la laurea Triennale in "Ingegneria Edile" conforme al D.M. 270, la laurea Triennale in "Ingegneria Civile, Edile e Ambientale" del curriculum edile conforme al D.M. 270, la Laurea Triennale in "Scienze dell'Ingegneria Edile" conforme al DM 509.

Possono iscriversi al CdLM laureati provenienti da altri percorsi formativi il cui curriculum di studio rispetti i requisiti indicati nella tabella allegata parte integrante del presente Regolamento.

Ai laureati che non soddisfano ciascuno di tali requisiti, comunque per una differenza totale inferiore a 30 CFU sarà proposto un percorso formativo che prevede il superamento di esami di CdL tali da compensare le carenze esistenti. Tali esami dovranno, comunque, essere superati prima dell'iscrizione definitiva al CdLM.

#### **REQUISITI DI PREPARAZIONE PERSONALE:**

La Giunta del Corso di Laurea verificherà, ai fini di eventuali integrazioni, attraverso l'esame del curriculum degli studi dello studente ed un eventuale colloquio l'adeguatezza della personale preparazione, ai sensi del D.M. 22/10/2004 n° 270 art. 6, comma 2.

Per coloro i quali hanno conseguito presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Firenze la laurea triennale in "Ingegneria Edile" conforme al D.M. 270 e la laurea triennale in "Scienze dell'Ingegneria Edile" (D.M. 509) e la laurea triennale in "Ingegneria Civile, Edile e Ambientale" del curriculum edile conforme al D.M. 270, la verifica di cui sopra si intende soddisfatta nel caso di votazione superiore a 90/110.

### **ART. 4 Articolazione delle attività formative ed eventuali curricula**

Il documento di Programmazione Didattica annuale definisce gli insegnamenti attivati e il calendario didattico stabilendo in particolare il numero dei periodi didattici nei quali l'anno accademico si articola e la collocazione degli insegnamenti attivati, tenendo conto che l'attività normale dello studente corrisponde all'acquisizione di circa 60 crediti all'anno. Lo studente può conseguire il titolo quando abbia comunque ottenuto 120 crediti adempiendo a quanto previsto dalla Struttura Didattica competente.

Nell'ambito del primo anno, oltre a richiami di materie di base relativamente agli aspetti applicativi delle stesse alla progettazione, si approfondiscono le conoscenze relative ai vari componenti tecnologici ed impiantistici dell'Ingegneria Edile. Il secondo anno di studio è invece finalizzato alla progettazione integrata con contributi provenienti dalle aree urbanistiche,

strutturali, tecnologiche ed impiantistiche. Le attività a scelta libera vanno inserite in parte nel primo anno, per 6 CFU, le restanti nel secondo, per 6 CFU.

#### **ART. 5 Tipologia delle forme didattiche, anche a distanza, degli esami e delle altre verifiche del profitto**

Le modalità e gli strumenti didattici, con cui i risultati di apprendimento attesi vengono conseguiti, sono lezioni ed esercitazioni in aula, attività di laboratorio che unisce momenti di formazione frontale ad applicazioni pratiche assistite (sviluppo di progetti) e visite tecniche. Sono possibili, tirocini presso aziende, enti pubblici, studi di consulenza, professionali e società di ingegneria. Le modalità con cui i risultati di apprendimento attesi sono verificati consistono in valutazioni formative (prove in itinere intermedie ove previste), tesse a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, svolte in misura concordata e pianificata; in esami di profitto con valutazione di eventuali progetti, finalizzati a valutare e quantificare con un voto il conseguimento degli obiettivi complessivi dei corsi, che certificano il grado di preparazione individuale degli studenti e possono tener conto delle eventuali valutazioni formative e certificative svolte in itinere.

Il CdLM prevede non più di 12 esami o valutazioni finali di profitto.

Ulteriori elementi di dettaglio per quanto riguarda la tipologia didattica, le modalità di verifica, le eventuali precedenze di esame da rispettare, unitamente ai criteri per l'ammissione agli anni successivi, verranno precisati, anno per anno, nel documento di Programmazione Didattica annuale del Corso di Studio. In particolare per ciascun insegnamento il documento specificherà l'esatta denominazione nel rispetto del settore scientifico-disciplinare indicato. Nella definizione del documento di Programmazione Didattica annuale del Corso di Studio potranno essere attivati laboratori di sintesi didattica fra corsi di settori scientifico-disciplinari diversi, finalizzati a progetti integrati.

#### **ART. 6 Modalità di verifica della conoscenza delle lingue straniere**

Non vengono richieste ulteriori verifiche di conoscenza delle lingue straniere.

#### **ART. 7 Modalità di verifica delle altre competenze richieste, dei risultati degli stages e dei tirocini**

Nel secondo anno di corso è previsto una attività di tirocinio da svolgersi presso Aziende, Enti o Laboratori di ricerca qualificati. Il tirocinio viene finalizzato a preparare il successivo inserimento nel mondo del lavoro ed è considerato parte integrante della formazione degli studenti.

Le modalità di verifica dei risultati del tirocinio prevedono la redazione di una **RELAZIONE FINALE** a cura del tutor universitario e del tutor aziendale e delle **SCHEDE DI VALUTAZIONE FINALE** a cura del tirocinante, del tutor aziendale e del tutor universitario.

Il personale dell'ufficio, verificata la completezza della documentazione, trasmette al tutor universitario per l'approvazione l'attestato di fine tirocinio il quale a sua volta lo invia alla Segreteria Studenti che provvede a registrare i crediti relativi allo stage nella carriera dello studente.

**ART. 8 Modalità di verifica dei risultati dei periodi di studio all'estero e relativi CFU**

Lo studente potrà svolgere attività formativa (esami e tesi) all'estero nell'ambito di programmi di internazionalizzazione, secondo le modalità dettate dagli appositi regolamenti.

Il programma comunitario LLP/ERASMUS, permette agli studenti iscritti al corso di laurea di trascorrere un periodo di studio (min 3 mesi max 12mesi) presso un'Istituzione partner di uno dei paesi partecipanti al programma, seguire corsi e stage, usufruire delle strutture universitarie, ottenere il riconoscimento degli eventuali esami superati.

L'approvazione del progetto didattico, delle eventuali modifiche a tale progetto che si rendessero necessarie durante la permanenza dello studente presso l'Istituzione partner ed il successivo riconoscimento dei crediti acquisiti presso tale Istituzione è demandato alla Struttura Didattica competente. Tale valutazioni saranno eseguite sulla base della congruenza delle attività seguite con gli obiettivi formativi del Corso e della corrispondenza dei relativi carichi didattici.

**ART. 9 Eventuali obblighi di frequenza ed eventuali propedeuticità**

La frequenza delle attività formative del CdL non è in generale obbligatoria. Per favorire un'armonica progressione degli studi sono previste alcune precedenze di esame. Le precedenze si intendono necessarie in quanto tutti o parte degli argomenti sviluppati nei corsi propedeutici costituiscono un bagaglio di conoscenze indispensabile per poter affrontare proficuamente lo studio del corso. Le precedenze sono specificate nel documento di Programmazione Didattica annuale del Corso di Studio.

**ART. 10 Eventuali modalità didattiche differenziate per studenti part-time**

Particolare attenzione sarà rivolta agli studenti part-time che non hanno la possibilità di frequentare le lezioni ed incontrare i docenti durante gli orari di ricevimento. Fatto salvo quanto eventualmente disposto nell'apposito Regolamento di Ateneo, per tali studenti verranno previste, nell'ambito delle procedure descritte nell'Art. 14, attività specifiche di tutorato e, su richiesta, definiti orari di ricevimento dei docenti compatibili con l'attività lavorativa.

**ART. 11 Regole e modalità di presentazione dei piani di studio**

Lo studente è tenuto a presentare, come previsto dall'Art. 17 del Regolamento Didattico della Facoltà, un PIANO DI STUDIO comprensivo delle attività formative obbligatorie e di quelle opzionali e a scelta che lo studente intende svolgere. Il piano è sottoposto per l'approvazione alla struttura didattica stessa nei termini previsti dal documento di Programmazione Didattica annuale e comunque non oltre il 31 dicembre di ogni anno.

Il Piano sarà considerato approvato senza ulteriori adempimenti a carico dello studente se le modifiche proposte si riferiscono all'inserimento di insegnamenti compresi fra quelli proposti

dal Corso di Laurea nella Programmazione Didattica annuale. In tal caso il Piano si definisce **PERCORSO DI STUDIO**.

Nel caso in cui le modifiche inserite si riferiscano ad insegnamenti non compresi fra quelli proposti dai singoli Corsi di Laurea, il Piano sarà soggetto all'approvazione della struttura didattica competente.

Il Percorso di Studi ha validità a partire dalla sua approvazione da parte della struttura didattica competente. Il Piano di Studi ha validità a partire dal 1 giugno dell'anno solare successivo a quello della sua presentazione. Il Piano e il Percorso di Studi rimangono validi fino all'approvazione di un nuovo Piano o Percorso di Studi.

## **ART. 12 Caratteristiche della prova finale per il conseguimento del titolo**

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve avere acquisito tutti i crediti nelle attività formative previste dal Piano di Studio.

La prova finale ha un'estensione in crediti corrispondente ad un impegno complessivo di tirocinio di 15 crediti formativi. La prova finale porta alla realizzazione di una tesi che viene valutata tramite la sua pubblica discussione; il lavoro di tesi deve essere elaborato in modo originale dallo studente sotto la guida di almeno due docenti universitari; qualora tale attività sia condotta esternamente, presso aziende e/o enti (tirocinio esterno), ai relatori universitari si affianca, di norma, un esperto aziendale che svolge le funzioni di tutore. Il laureando svolge la tesi applicando metodologie avanzate, collegate ad attività di ricerca o di innovazione tecnologica, raggiungendo nello specifico settore di approfondimento competenze complete ed autonomia di giudizio e dimostrando la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo ed un adeguato livello di capacità di comunicazione.

## **ART. 13 Procedure e criteri per eventuali trasferimenti e per il riconoscimento dei crediti formativi acquisiti in altri corsi di studio e di crediti acquisiti dallo studente per competenze ed abilità professionali adeguatamente certificate e/o di conoscenze ed abilità maturate in attività formative di livello post-secondario**

Il Corso di Studi è orientato all'attribuzione di crediti per attività formative acquisite al suo esterno, siano essi ottenuti presso istituzioni universitarie nazionali od estere, siano essi derivanti da corsi di istruzione, formazione o da esperienze professionalizzanti, purché si possa dimostrare il livello equivalente di competenza negli ambiti specifici. Di conseguenza il riconoscimento di crediti acquisiti presso istituzioni universitarie all'estero od in Italia (nell'ambito di accordi specifici di scambio) è ritenuto attività istituzionale. Lo stesso si applica per corsi di formazione od istruzione post-secondaria, con la possibilità di concordare corrispondenze di crediti ex ante sulla base della partecipazione alla progettazione del corso da parte di docenti e di esame del progetto stesso in sede di Consiglio di Corso. L'effettivo trasferimento del credito è subordinato alla possibilità di fornire evidenza dell'acquisizione dello stesso, e della valutazione individuale dello studente.

Per studenti che richiedano certificazioni intermedie (per trasferimenti/ mobilità verso altri corsi di laurea, assegni, borse di studio etc.) si adatteranno su richiesta valutazioni certificative, che permettano il riconoscimento dei crediti ai fini della carriera.

**ART. 14 Servizi di tutorato**

La Struttura Didattica competente fornisce un servizio di Tutorato, mediante l'opera dei docenti del Corso, volto ad organizzare attività di accoglienza e sostegno degli studenti, in particolare per il recupero di un eventuale debito iniziale, a fornire informazioni sui percorsi formativi del Corso, sul funzionamento dei servizi e sui benefici per gli studenti, a individuare modalità organizzative delle attività per studenti impegnati non a tempo pieno.

**ART. 15 Pubblicità su procedimenti e decisioni assunte**

La comunicazione con gli studenti avviene attraverso diverse modalità, distinguendo studenti già inseriti nel percorso formativo da quelli potenzialmente interessati. Per gli iscritti al Corso di Studio, una serie di informazioni istituzionali raggiunge gli studenti tramite i loro rappresentanti che partecipano alle riunioni degli organismi di governo (Giunta e Consiglio del Corso di Laurea, Commissione didattica, Consiglio di Facoltà).

Le informazioni a carattere personale vengono distribuite tramite i servizi di segreteria (Segreteria studenti ed Ufficio strutture didattiche).

Le informazioni di carattere generale ed organizzativo (orario delle lezioni, indicazioni aule, etc.) sono gestite dalla Segreteria di Presidenza e dall'Ufficio strutture didattiche tramite avvisi nelle bacheche riservate agli studenti, posta elettronica e web. Il programma dei corsi è reso disponibile dal docente direttamente sulla pagina web dell'insegnamento.

La comunicazione con gli studenti potenzialmente interessati al percorso formativo offerto dal Corso di Studio e con quelli già iscritti riguardo alle attività di tirocinio, sono visibili sul sito di Facoltà del Corso di Studio.

**ART. 16 Valutazione della qualità**

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile effettua, per la verifica della qualità, una sistematica attività di monitoraggio e valutazione della propria offerta didattica nelle diverse fasi di erogazione. Tra le modalità di controllo maggiormente consolidate e diffuse, finalizzate all'individuazione di aree di miglioramento (secondo quanto previsto dall'art.1, comma 2, della legge n.370/99) vi è la rilevazione del livello di soddisfazione degli studenti nei riguardi dei singoli insegnamenti, implementata attraverso la sistematica richiesta di compilazione di questionari (schede di valutazione della didattica). Tale rilevazione è un obbligo per tutti i docenti ed è eseguita per tutti gli insegnamenti del Corso di Studio. La scheda utilizzata per la rilevazione accoglie integralmente la proposta formulata in sede di CNVSU (Comitato Nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario – Doc. 9/02). I risultati sono elaborati a livello di Ateneo e, tramite il sistema informativo statistico SIS-VALDIDAT vengono diffusi via web. L'accesso al sistema è reso disponibile a tutti i soggetti coinvolti nella rilevazione, siano essi docenti o studenti ed il sistema garantisce il libero accesso ai dati aggregati per facoltà e corso di studio ed agli insegnamenti "in chiaro" (insegnamenti per i quali è stata concessa l'autorizzazione del docente in merito alla diffusione dei dati sensibili). A questa rilevazione delle opinioni degli studenti sui singoli corsi, si aggiungono ulteriori iniziative come, ad esempio, la rilevazione di efficienza dei periodi di formazione svolti all'esterno, soprattutto per quanto riguarda le attività di tirocinio, ed altre iniziative ormai consolidate.

Oltre al monitoraggio dell'erogazione, il Corso di Laurea Magistrale sta definendo un programma di attuazione di un sistema di valutazione della qualità coerente con quello approvato dagli Organi Accademici (Piano Qualità della formazione di Ateneo) denominato Modello Interno di Ateneo per l'Accreditamento Interno in Qualità dei corsi di studio universitari.

**ART. 17 Struttura del corso di studio****PERCORSO GEN - Percorso GENERICICO**

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU
Architettura ed urbanistica	51		ICAR/10 12 CFU (settore obbligatorio)	ARCHITETTURA TECNICA E TIPI EDILIZI (Anno Corso:2)	12
				ARCHITETTURA TECNICA E BIOEDILIZIA (Anno Corso:1)	6
			ICAR/11 12 CFU (settore obbligatorio)	PROGETTAZIONE E SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO (Anno Corso:1)	12
			ICAR/14 9 CFU (settore obbligatorio)	ARCHITETTURA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA II (Anno Corso:2)	9
			ICAR/17 6 CFU (settore obbligatorio)	DISEGNO DELL'ARCHITETTURA (Anno Corso:1)	6
			ICAR/20 12 CFU (settore obbligatorio)	PROGETTAZIONE URBANISTICA (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata PROGETTAZIONE URBANISTICA/PROGETTAZIONE URBANISTICA ECOSOSTENIBILE C.I.) (Anno Corso:2)	6
				PROGETTAZIONE URBANISTICA ECOSOSTENIBILE (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata PROGETTAZIONE URBANISTICA/PROGETTAZIONE URBANISTICA ECOSOSTENIBILE C.I.) (Anno Corso:2)	6
				I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
Edilizia e ambiente	30		ICAR/08 6 CFU (settore obbligatorio)	MECCANICA COMPUTAZIONE E OTTIMIZZAZIONE STRUTTURALE (Anno Corso:1)	6
				ANALISI STRUTTURALE DI COSTRUZIONI STORICHE (Anno Corso:1)	6
			ICAR/09 15 CFU (settore obbligatorio)	COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA (Anno Corso:2)	6
				COSTRUZIONI IN ACCIAIO (Anno Corso:1)	6
				PROGETTO E RIABILITAZIONE STRUTTURALE II (Anno Corso:2)	6
				COSTRUZIONI IN LEGNO (Anno Corso:1)	6



				PROGETTO E RIABILITAZIONE STRUTTURALE I (Anno Corso:1)	9
			ING-IND/11 9 CFU (settore obbligatorio)	PROGETTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI (Anno Corso:1)	9
				IMPIANTI TECNICI CIVILI (Anno Corso:2)	6
				I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	

<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>81</b>
-------------------------------	-----------

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU
Attività formative affini o integrative	12		ICAR/18 6 CFU (settore obbligatorio)	STORIA DELLE TECNICHE (Anno Corso:2)	6
				STORIA DELL'ARCHITETTURA (Anno Corso:1)	6
			MAT/08 6 CFU (settore obbligatorio)	ANALISI NUMERICA (Anno Corso:1)	6
				I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	

<b>Totale Affine/Integrativa</b>	<b>12</b>
----------------------------------	-----------

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU
A scelta dello studente	12				
<b>Totale A scelta dello studente</b>	<b>12</b>				

Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU
Per la prova finale	12			PROVA FINALE (Anno Corso:2, SSD: NN)	12
<b>Totale Lingua/Prova Finale</b>	<b>12</b>				

Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU
Tirocini formativi e di orientamento	3			TIROCINIO (Anno Corso:2, SSD: NN)	3
<b>Totale Altro</b>	<b>3</b>				

<b>Totale Percorso</b>	<b>120</b>
------------------------	------------

**ART. 18 Piano degli studi****PERCORSO GEN - GENERICO****1° Anno (78 CFU)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
B011238 - ANALISI STRUTTURALE DI COSTRUZIONI STORICHE	6	ICAR/08	Caratterizzante / Edilizia e ambiente				Orale
B008326 - ARCHITETTURA TECNICA E BIOEDILIZIA	6	ICAR/10	Caratterizzante e / Architettura ed urbanistica				Orale
B008327 - COSTRUZIONI IN ACCIAIO	6	ICAR/09	Caratterizzante e / Edilizia e ambiente				Orale
B010380 - COSTRUZIONI IN LEGNO	6	ICAR/09	Caratterizzante e / Edilizia e ambiente				Orale
B019467 - DISEGNO DELL'ARCHITETTURA	6	ICAR/17	Caratterizzante e / Architettura ed urbanistica				Orale
B011190 - MECCANICA COMPUTAZIONE E OTTIMIZZAZIONE STRUTTURALE	6	ICAR/08	Caratterizzante e / Edilizia e ambiente				Orale
B019463 - PROGETTAZIONE E SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO	12	ICAR/11	Caratterizzante e / Architettura ed urbanistica				Orale
B003966 - PROGETTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI	9	ING-IND/11	Caratterizzante e / Edilizia e ambiente				Orale
B019486 - PROGETTO E RIABILITAZIONE STRUTTURALE I	9	ICAR/09	Caratterizzante e / Edilizia e ambiente				Orale
B003989 - ANALISI NUMERICA	6	MAT/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative				Orale
B019469 - STORIA DELL'ARCHITETTURA	6	ICAR/18	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative				Orale

**2° Anno (72 CFU)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
B019484 - ARCHITETTURA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA II	9	ICAR/14	Caratterizzante e / Architettura ed urbanistica				Orale
B003986 - ARCHITETTURA TECNICA E TIPI EDILIZI	12	ICAR/10	Caratterizzante e / Architettura ed urbanistica				Orale

INGEGNERIA EDILE

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
B003988 - COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA	6	ICAR/09	Caratterizzante / Edilizia e ambiente				Orale
B014818 - IMPIANTI TECNICI CIVILI	6	ING-IND/11	Caratterizzante / Edilizia e ambiente				Orale
B011206 - PROGETTAZIONE URBANISTICA/PROGETTAZIONE URBANISTICA ECOSOSTENIBILE C.I.	12						Orale
Unità Didattiche							
B011208 - PROGETTAZIONE URBANISTICA	6	ICAR/20	Caratterizzante / Architettura ed urbanistica				
B011210 - PROGETTAZIONE URBANISTICA ECOSOSTENIBILE	6	ICAR/20	Caratterizzante / Architettura ed urbanistica				
B008335 - PROGETTO E RIABILITAZIONE STRUTTURALE II	6	ICAR/09	Caratterizzante / Edilizia e ambiente				Orale
B011236 - STORIA DELLE TECNICHE	6	ICAR/18	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative				Orale
B015551 - PROVA FINALE	12	NN	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale				Orale
B019223 - TIROCINIO	3	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento				Orale