

UNIVERSITÀ DI CATANIA
REGOLAMENTO DIDATTICO
del CORSO di LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO in
INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA E.U.

approvato dal Senato Accademico nella seduta del 22 ottobre 2013

1. DATI GENERALI	
1.1 Dipartimento	Architettura
1.2 Classe	LM4 Architettura e Ingegneria Edile-Architettura E.U.
1.3 Sede didattica	Catania
1.4 Particolari norme organizzative	nessuna
1.5 Obiettivi formativi specifici	<p>L'Ingegneria Edile-Architettura ha come obiettivo formativo quello di immettere nel mercato del lavoro una figura professionale di progettista di opere edili che, attraverso la sua preparazione interdisciplinare, sia in grado di identificare i problemi e di ricercare appropriate soluzioni progettuali, stando al passo con la dinamica innovativa del settore, per migliorare la qualità edilizia nella sua valenza fisica, tecnica, estetica, prestazionale, processuale ed economica. L'Ingegnere Edile-Architetto cura la progettazione (in tutti i suoi stadi, dagli studi preliminari fino a quelli esecutivi), la costruzione e l'esercizio delle opere edili. Per raggiungere tale obiettivo la preparazione dell'ingegnere Edile-Architetto si fonda su solide basi di matematica, fisica e fisica tecnica, disegno, storia dell'architettura, informatica e copre tutti i settori caratterizzanti l'Architettura e l'Ingegneria Edile-Architettura: architettura tecnica, composizione architettonica, restauro, scienza e tecnica delle costruzioni, geotecnica, produzione edilizia, tecnica e pianificazione urbanistica, estimo, diritto, sociologia e economia. Altre discipline di base dell'Ingegneria tradizionale (idraulica e costruzioni idrauliche, chimica, tecnologia dei materiali) completano la formazione. La forte multi-disciplinarietà dell'offerta didattica fa, dell'Ingegnere Edile-Architetto, una figura professionale capace di affrontare le problematiche attuali e gli garantisce possibilità di aggiornamento.</p> <p>Il percorso formativo previsto per la figura di ingegnere edile – architetto coniuga la formazione di ingegnere e quella di architetto attraverso una ricca serie di insegnamenti disciplinari quasi tutti obbligatori e, pur essendo ordinato su cinque anni continuativi, si snoda attraverso quattro periodi di apprendimento significativi e diversificati.</p> <p>Il primo periodo è di tipo propedeutico e comprende gli insegnamenti di base di cultura sia ingegneristica (matematica, geometria, fisica, informatica) sia architettonica</p>

(disegno e rilievo architettonico, storia dell'architettura, primi elementi di composizione architettonica, tecnologia degli elementi costruttivi, ecc.) Naturalmente, essendo tutto il corso di studi finalizzato alla formazione in progettazione architettonica, gli insegnamenti sono, per la maggior parte, dove possibile e utile, condotti affrontando, oltre ai contenuti teorici e metodologici, anche gli aspetti applicativi, attraverso laboratori, nei quali gli studenti sviluppano tutte le necessarie capacità di comprensione, di applicazione e di comunicazione.

Il secondo periodo, al terzo anno di corso, è caratterizzato dalla comparsa delle prime attività di sintesi progettuale integrata sulla base delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti; infatti è previsto un momento didattico di grande importanza nella anticipazione di una parte del laboratorio di sintesi finale (con i relativi CFU) con l'elaborazione di progetti integrati e completi.

Il terzo periodo è dedicato all'arricchimento culturale attraverso lo studio di discipline specialistiche ed evolute che concludono l'apprendimento e la formazione di tipo tecnico professionale e culturale critico, preparando gli allievi ad affrontare il quarto ed ultimo periodo.

Il quarto periodo è destinato da un lato al completamento della preparazione professionale secondo obiettivi specifici e scelte culturali di ogni studente (attraverso gli insegnamenti opzionali, tutti peraltro individuati in coerenza con il modello formativo generale), dall'altro alla attività di sintesi finale che consiste nell'elaborazione della tesi per la prova finale. La tesi è costituita di norma da un progetto di architettura sviluppato in tutte le sue parti e da una serie di approfondimenti disciplinari su uno o più degli aspetti fondamentali della vicenda costruttiva.

1.7 Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato nel Corso quinquennale in Ingegneria Edile-Architettura deve possedere le conoscenze disciplinari fondamentali per una piena comprensione della complessità dei fenomeni che riguardano la progettazione di un'opera edile complessa, il recupero, la gestione e la trasformazione dell'ambiente costruito. Per questo il laureato magistrale deve conoscere sia la letteratura tecnica prodotta nell'ambito della progettazione tecnologica e strutturale, ambientale e impiantistica, oltre che gestionale e urbanistica, sia, e soprattutto, dei metodi di analisi di comprensione dei fenomeni e dei processi edilizi. Questo consente di possedere gli strumenti, tradizionali ed evoluti, che gli permettano di elaborare e comunicare azioni di analisi e intervento. In tal senso il progetto di architettura e ingegneria è, per sua natura, un'opera originale nel quale il laureato mostra la capacità di applicare quanto appreso, ma anche la propria originalità. A questo obiettivo formativo rispondono in modo particolare insegnamenti che collegano contenuti formativi di tipo analitico ad altri con specifiche competenze disciplinari equilibratamente ripartiti tra gli aspetti teorici e pratici della formazione di architetto conformemente alla Direttiva 85/384/CEE del 10/06/1985 concernente il reciproco riconoscimento dei diplomi, certificati ed altri titoli nel settore dell'architettura. Tali studi devono assicurare il raggiungimento:

1. della capacità di creare progetti architettonici che soddisfino le esigenze estetiche e tecniche;
2. di una adeguata conoscenza della storia e delle teorie dell'architettura nonché delle arti, tecnologie e scienze umane ad essa attinenti;
3. di una conoscenza delle belle arti in quanto fattori che possono influire sulla qualità della concezione architettonica;
4. di un'adeguata conoscenza in materia di urbanistica, pianificazione e tecniche

- applicate nel processo di pianificazione;
5. della capacità di cogliere i rapporti tra uomo e creazioni architettoniche e tra creazioni architettoniche e il loro ambiente, nonché la capacità di cogliere la necessità di adeguare tra loro creazioni architettoniche e spazi, in funzione dei bisogni e della misura dell'uomo;
 6. della capacità di capire l'importanza della professione e delle funzioni dell'architetto nella società, in particolare elaborando progetti che tengano conto dei fattori sociali;
 7. di una conoscenza dei metodi d'indagine e di preparazione del progetto di costruzione;
 8. della conoscenza dei problemi di concezione strutturale, di costruzione e di ingegneria civile connessi con la progettazione degli edifici;
 9. di una conoscenza adeguata dei problemi fisici e delle tecnologie nonché della funzione degli edifici, in modo da renderli internamente confortevoli e proteggerli dai fattori climatici;
 10. di una capacità tecnica che consenta di progettare edifici che rispondano alle esigenze degli utenti, nei limiti imposti dal fattore costo e dai regolamenti in materia di costruzione;
 11. di una conoscenza adeguata delle industrie, organizzazioni, regolamentazioni e procedure necessarie per realizzare progetti di edifici e per l'integrazione dei piani nella pianificazione.

- AREA DELLA STORIA DELL'ARCHITETTURA E DELL'ARTE:

STORIA DELL'ARCHITETTURA I

LABORATORIO STORIA DELL'ARCHITETTURA II

STORIA DELL'ARCHITETTURA II

-AREA DELLA RAPPRESENTAZIONE E DEL RILIEVO:

DISEGNO DELL'ARCHITETTURA I E LABORATORIO DISEGNO DELL'ARCHITETTURA I

DISEGNO DELL'ARCHITETTURA II E LABORATORIO DISEGNO DELL'ARCHITETTURA II

-AREA DELLA MATEMATICA E DELLA FISICA:

GEOMETRIA

METODI ANALITICI PER L'INGEGNERIA I

FISICA GENERALE

METODI ANALITICI PER L'INGEGNERIA II

-AREA ECONOMICA, GIURIDICA E SOCIOLOGICA:

DIRITTO URBANISTICO - GEOGRAFIA E SOCIOLOGIA URBANA

ECONOMIA ED ESTIMO AMBIENTALE

-AREA DELLA PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E DEL RESTAURO:

ARCHITETTURA TECNICA I E LABORATORIO ARCHITETTURA TECNICA I

ARCHITETTURA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA I E LABORATORIO ARCHITETTURA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA I

ARCHITETTURA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA II E LABORATORIO ARCHITETTURA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA II

ARCHITETTURA TECNICA II E LABORATORIO DI ARCHITETTURA TECNICA II

RECUPERO E CONSERVAZIONE DEGLI EDIFICI

ARCHITETTURA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA III E LABORATORIO ARCHITETTURA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA III

RESTAURO ARCHITETTONICO E LABORATORIO DI RESTAURO ARCHITETTONICO

-AREA DELL'URBANISTICA:

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E LABORATORIO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

TECNICA URBANISTICA E LABORATORIO DI TECNICA URBANISTICA

-AREA DELLA PRODUZIONE EDILIZIA E DELLE TECNOLOGIE EDILIZIE:

CHIMICA

FISICA TECNICA

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E LABORATORIO ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

IDRAULICA E COSTRUZIONI IDRAULICHE

-AREA DELLA PROGETTAZIONE E DELLE TECNOLOGIE DELLE STRUTTURE:

MECCANICA RAZIONALE

SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

TECNICA DELLE COSTRUZIONI E LABORATORIO DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI

GEOTECNICA

Complessivamente

ore / CFU

Lezioni 2040 / 180

Esercitazioni 1160 / 60

Laboratori 780 / 39

Ulteriori attività formative 60 / 3

Lingua straniera 60 / 3

Prova finale 300 / 15

Per un totale di 4400 ore / 300 CFU

Tali insegnamenti, suddivisi per aree disciplinari, assicurano il raggiungimento degli obiettivi formativi di cui alla suddetta Direttiva Europea, così come approvato dalla CEE per l'ordinamento 509 e pubblicato sulla G.U.U.E. del 29.12. 2004.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato nel Corso quinquennale in Ingegneria Edile-Architettura deve essere in grado di applicare le diverse conoscenze disciplinari e gli strumenti acquisiti nel percorso formativo per la progettazione di sistemi edilizi complessi non soltanto per gli aspetti tecnologici e strutturali, ma anche per quelli riferiti alla qualità ambientale, con particolare attenzione alle condizioni di benessere, alla vita di servizio (service life), alle problematiche energetiche e di impatto ambientale. E' inoltre in grado di identificare le tecniche più adeguate per il recupero, la riqualificazione, la manutenzione e la gestione dell'intero comparto edilizio esistente, la gestione dei processi tecnologici e produttivi relativi al settore edile (nuove costruzioni, edifici esistenti), con particolare attenzione ai problemi della sicurezza. Per di più ha sviluppato capacità per affrontare, con sufficiente ampiezza, profondità e completezza l'analisi dei problemi relativi allo sviluppo del processo edilizio, per gli aspetti operativi, economici e gestionali, per l'innovazione tecnologica e la sperimentazione del controllo di qualità dei prodotti e delle opere.

Il laureato magistrale sa in ogni caso proporre, con consapevolezza culturale e con

competenza tecnica, soluzioni adeguate e coerenti ai problemi che deve affrontare. Le capacità indicate in questo descrittore sono assicurate da corsi con obiettivi esplicitamente finalizzati alla progettazione architettonica, tecnologica e urbanistica (ICAR/14, ICAR/10, ICAR/20 e ICAR/21) e da altri con obiettivi formativi legati all'organizzazione e razionalizzazione dei processi produttivi (ICAR/11).

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato nel Corso quinquennale in Ingegneria Edile-Architettura è in grado di dimostrare capacità di lettura critica dei sistemi edilizi esistenti, a livello spaziale, sociale ed economico per quanto riguarda gli aspetti quantitativi e qualitativi, avendola assunta negli insegnamenti e nei laboratori proposti dal Corso. Ancora, al di là della conoscenza della prassi e delle norme, è in grado di operare scelte motivate sulla base della propria professionalità e delle metodologie ingegneristiche. Oltre a ciò, il laureato nel Corso quinquennale di Ingegneria Edile-Architettura ha imparato a contestualizzare, in modo appropriato in riferimento alle diverse scale di progettazione, gli interventi di progetto e di recupero, quelli gestionali e organizzativi, anticipando e prevedendo le ripercussioni che le trasformazioni proposte possono indurre sugli assetti urbani, economici, sociali, oltre che sulla qualità del prodotto, sull'impatto energetico e ambientale.

A questo obiettivo formativo concorrono, insieme agli SSD già citati, anche altri che completano le capacità autonome di giudizio e di scelta: ICAR/22 dal punto di vista economico, IUS/10 dal punto di vista giuridico, SPS/10 dal punto di vista sociologico, ICAR/18 e ICAR/19 dal punto di vista dei valori architettonici delle opere edilizie.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato nel Corso quinquennale in Ingegneria Edile-Architettura alla fine del corso deve essere in grado di comunicare i risultati delle attività di analisi e di progetto e le proposte di intervento con strumenti adeguati, anche innovativi, a interlocutori esperti e non esperti. Il laureato nel Corso quinquennale in Ingegneria Edile-Architettura deve possedere quell'insieme di capacità retoriche e comunicative che gli consenta di argomentare le ragioni delle proprie scelte in modo chiaro ed adeguato ai referenti cui la comunicazione può essere indirizzata, sia in modo tecnicamente approfondito, sia in modo sintetico e illustrativo. Durante le esercitazioni degli insegnamenti, nei laboratori, così come nello sviluppo delle attività progettuali, lo studente viene coinvolto a lavorare in gruppo con altri studenti, discutendo, confrontandosi e quindi sviluppando le abilità necessarie per inserirsi proficuamente in un'equipe di lavoro nei vari settori di attività ovvero di esserne coordinatore e gestore.

In particolare le abilità comunicative vengono sviluppate prima negli insegnamenti di contenuto progettuale (ICAR/14, ICAR/10, ICAR/19 ICAR/21), poi nel lavoro di elaborazione della tesi che è sempre accompagnato da ampie relazioni scritte e supportato da presentazioni digitali complesse.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato nel Corso quinquennale in Ingegneria Edile-Architettura deve essere in grado di studiare e poi di ampliare e aggiornare autonomamente le conoscenze e le competenze tecniche che ha maturato, con particolare riferimento agli aspetti innovativi. Tale addestramento viene conseguito, attraverso l'attività progettuale, nei laboratori dove, partendo da un tema di ricerca assegnato, lo studente deve provvedere in modo autonomo a complementare la sua preparazione sulla specificità della richiesta. Lo stesso stimolo all'apprendimento viene sviluppato negli insegnamenti

impostati più sull'acquisizione di un metodo per la conoscenza di una disciplina che sui meri contenuti nozionistici che possono presto diventare obsoleti. In sintesi, lo studente è preparato per avere la capacità di analizzare i più diversi problemi, sviluppando soluzioni autonome e innovative che tengano conto del continuo evolversi delle discipline.

1.8 Profili professionali di riferimento

L'ingegnere edile-architetto, per lo spettro di competenze che matura nel corso dei cinque anni, trova differenziate occasioni di lavoro. Si occupa della progettazione, dell'esecuzione e del controllo della qualità di interventi edilizi nuovi e di recupero nelle diverse destinazioni d'uso, quali gli edifici per la residenza, l'assistenza, l'istruzione, la cultura, il culto, lo sport, lo spettacolo, il commercio, l'industria, eccetera. È inoltre in grado di affrontare le problematiche attinenti alla connessione degli insediamenti con il territorio, sotto il profilo della valutazione paesistica e ambientale e della pianificazione urbanistica e territoriale.

Nello specifico, gli ambiti occupazionali possono essere:

- studi professionali e società di ingegneria, come libero professionista nel settore della progettazione architettonica;
- imprese di costruzione e manutenzione di opere edili e infrastrutturali;
- uffici tecnici delle pubbliche amministrazioni come enti appaltanti o di controllo;
- uffici tecnici di enti e società pubblici e privati;
- industrie di produzione di componenti e sistemi per l'edilizia.

Il corso prepara alla professione di:

Ingegneri edili e ambientali - (2.2.1.6.1)

Architetti - (2.2.2.1.1)

Pianificatori, paesaggisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio - (2.2.2.1.2)

2. REQUISITI DI AMMISSIONE

2.1 Conoscenze richieste per l'accesso

L'accesso al corso di studio in Ingegneria Edile-Architettura è regolato, ai sensi della Legge 264/99, in ottemperanza al Decreto 12 aprile 2006 del Ministro dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, secondo il principio del "numero programmato". Le conoscenze richieste, di contenuto identico sul territorio nazionale, vengono predisposte dalla Commissione istituita con Decreto Ministeriale. Esse attengono ai seguenti argomenti:

- Cultura generale e ragionamento logico
- Storia
- Disegno e Rappresentazione
- Matematica e Fisica

2.2 Modalità di verifica delle conoscenze richieste per l'accesso

Le conoscenze e le competenze richieste per l'immatricolazione vengono verificate tramite prova di ammissione, come da Decreti Ministeriali e successivi Bandi Rettorali.

2.3 Modalità di valutazione del profitto scolastico degli ultimi 3 anni

Si rinvia a quanto stabilito dal Bando di Ammissione e iscrizione al I anno dei Corsi di Laurea, laurea magistrale e laurea magistrale a ciclo unico.

2.4 Attività formative propedeutiche alla verifica

Il Centro Orientamento e Formazione (COF) dell'Ateneo organizza, in collaborazione con i Dipartimenti di Ingegneria, corsi propedeutici per la preparazione ai test. Tali attività sono facoltative.

2.5 Obblighi formativi aggiuntivi nel caso di verifica non positiva

Verranno definiti anno per anno conformemente ai Decreti Ministeriali e Bandi Rettorali

2.6 Numero massimo di studenti ammissibili al 1° anno

100

2.7 votazione minima da conseguire per l'ammissione

Come da Decreti Ministeriali e Bandi Rettorali

2.8 Obblighi formativi aggiuntivi nel caso di votazione inferiore alla minima

Non previsti

2.9 Criteri di riconoscimento di crediti conseguiti in altri corsi di studio

Il Consiglio di Corso di Studi delibera il riconoscimento totale o parziale dei crediti acquisiti da uno studente in altra università o in altro corso di studio se i contenuti sono coerenti con il percorso formativo.
Per studenti provenienti da corsi di laurea appartenenti alla medesima classe (LM4) la quota di crediti relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti allo studente non potrà essere inferiore al 50% di quelli già maturati.

2.10 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità professionali
Non previsti dall'Ordinamento Europeo
2.11 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello postsecondario realizzate col concorso dell'università
Conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario realizzate col concorso dell'Università sono riconosciute solo se inerenti alle attività approvate preventivamente dal Consiglio di Corso di Studi. In questo caso il riconoscimento viene regolamentato da apposita delibera.
2.12 Numero massimo di crediti riconoscibili per i motivi di cui al punto 2.11
3 CFU

3. ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	
3.1 Numero di crediti richiesto per l'iscrizione al 2° anno	27
3.2 Numero di crediti richiesto per l'iscrizione al 3° anno	72
3.3 Numero di crediti richiesto per l'iscrizione al 4° anno	118
3.4 Numero di crediti richiesto per l'iscrizione al 5° anno	160
3.5 Numero di crediti richiesto per l'iscrizione al 6° anno	-
3.6 Frazione di credito riservata all'impegno di studio personale	50%
3.7 Frequenza	La frequenza è obbligatoria. Lo studente è tenuto a frequentare almeno il 70% delle ore di ogni singolo insegnamento.
3.8 Modalità di accertamento della frequenza	La modalità di accertamento della frequenza è a cura del docente.
3.9 Tipologia delle forme didattiche adottate	Le forme didattiche adottate si distinguono in lezioni di didattica frontale (f) esercitazioni applicative e progettuali (e) e laboratori progettuali (l). <ul style="list-style-type: none"> • (f) lezioni di didattica frontale • (e) esercitazioni applicative e progettuali • (l) laboratori progettuali
3.10 Modalità di verifica della preparazione	La modalità di verifica della preparazione varia con gli insegnamenti. Essa può essere svolta tramite: <ul style="list-style-type: none"> - un esame scritto (s), - la stesura di un elaborato o tesina (t), - una prova pratica (p), - un colloquio orale (o).

3.11 Regole di presentazione dei piani di studio individuali
<p>Di norma, non è ammessa la presentazione di un piano di studio individuale da parte dello studente.</p> <p>Eccezioni sono consentite nel caso di riconoscimento crediti di cui al punto 2.11 e per studenti provenienti da altri corsi di laurea per i quali può essere consentita la realizzazione di un piano di studi ad hoc che garantisca gli stessi contenuti didattici dell'attuale piano di studi. In questi casi è il Consiglio di Corso di Studi ad assegnare il percorso.</p>
3.12 Modalità di verifica della conoscenza della lingua straniera
<p>La conoscenza della lingua straniera è verificata nel corso dell'anno accademico da apposita commissione tramite test periodici. Il livello minimo di conoscenza della lingua straniera richiesto è il livello A2 della classificazione del CEF (Common European Framework) . Lo studente in possesso di un livello di conoscenza superiore o uguale al livello B1 può richiedere il riconoscimento dei relativi crediti presentando attestazione formale del livello di conoscenza della lingua straniera rilasciata da un ente certificatore riconosciuto dall'ateneo.</p>
3.13 Numero di crediti attribuiti alla conoscenza della lingua straniera
3 CFU
3.14 Criteri di verifica periodica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi
Non previsti
3.15 Numero minimo di crediti da acquisire in determinati tempi
Non previsti
3.16 Criteri di verifica dei crediti conseguiti da più di sei anni
<p>La verifica dei crediti conseguiti da più di sei anni viene svolta solo per gli insegnamenti di settori scientifico-disciplinari caratterizzanti. Essa deve avvenire prima della data della prova finale e consta in un colloquio orale da sostenere di fronte ad una commissione appositamente designata dal Consiglio di Corso di Studi.</p>
3.17 Criteri di riconoscimento di studi compiuti all'estero
<p>Lo studente può svolgere parte dei propri studi presso università estere o istituzioni equiparate con le quali l'ateneo abbia stipulato programmi di mobilità studentesca riconosciuti dalle università dell'Unione europea e/o accordi bilaterali che prevedono il conseguimento di titoli riconosciuti dalle due parti.</p> <p>Lo studente è tenuto a presentare preventivamente domanda al Consiglio di Corso di Studi nella quale indica l'ateneo presso il quale intende recarsi e gli insegnamenti che si propone di seguire. Il Consiglio di Corso di Studi delibera in merito, specificando quali insegnamenti sono riconosciuti ed indicando la corrispondenza tra le attività formative riconosciute e quelle curriculari del corso di studio, il numero di crediti formativi universitari e la votazione in trentesimi attribuita a ciascuna di esse.</p> <p>La votazione in trentesimi viene effettuata attraverso l'ECTS Grading Scale tenendo conto della media dello studente al momento della partenza sulla base della seguente tabella di conversione:</p>

	ECTS	IT	NL	FR	ES	DK	SE	UK-IRL	DE	NO	PT	SF	BE	GR	SK	RO	USA				
Excellent	A	30	10.00	20÷15,8	10	13	>175	>90	1	1.0	20÷19	5	20	9-10	1	10	A+				
		30	9.50	15,7÷15,2	9	11		90÷80	1,3	1.5-2.25	18		19				18	A-			
Pass with distinction	B	29	9.00	15,1÷14,7	8,5	10	174 -	79÷76	1,7	2.5 -	17	4,5	17	7-8	1.5	9,5	B+				
		28	8.50	14,6÷14,2	8			75÷73	1,85			-	16				4	15	16	9	B
		27	8÷7.5	14,1÷13,7	7,5			72÷70	2			3.0	15				3,5	14	6	8,66	
Pass	C	26	7.00	13,6÷13,1	7	9	149 -	69÷66	2,3	3.25 -	14	3	13	5.5	2	8,33	B-				
		25		13,0÷12,6	6,5			65÷63	2,7			13	2,5			8					
		24	6.50	12,5÷12,0	6			62÷60	3			-	12,5			2	12	7,5	C+		
		23		11,9÷11,4	5,5			59÷56	3,3			3.5	12			1,66		7			
	D	22	6.00	11,3÷10,9	5	6	134 -	55÷53	3,5	3.75 -	11,5	1,33	11	5	2.5	6,66	C				
		21		10,8÷10,5				7	52÷50			3,7				11		6,33			
	E	20	5.50	10,4÷10,2	5	6	110	49÷46	4	4.0	10,66	1	10	3	6						
		19		10,19÷10,10				45÷43	4,35						10,33	5,5					
		18		10,09÷10,00				42÷40	4,7						10	5					
		Fail		FX				<18	5.00						<10,00	<5	5	<110	<40	>4,7	Fail

I

4. ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE

4.1 Attività a scelta dello studente

Lo studente può scegliere liberamente 20 crediti tra tutti gli insegnamenti attivi, anche se disattivati purchè acquisiti, dell'ateneo purché la scelta rappresenti un incremento culturale, sia coerente con il progetto formativo e non si ponga come sovrapposizione di contenuti culturali già presenti nel piano di studi. Lo studente è tenuto a comunicare preventivamente al Consiglio di Corso di Studi gli insegnamenti dei quali intende acquisire i crediti.

4.2 Ulteriori conoscenze linguistiche

Non previste

4.3 Abilità informatiche e relazionali

Non previste

4.4 Stages e/o tirocini

Ad attività di stage e/o tirocini sono assegnati 3 CFU

4.5 Periodi di studio all'estero

Le attività formative seguite all'estero per le quali non sia riconosciuta alcuna corrispondenza sono considerate dalla commissione in sede di valutazione della prova finale 1/3 di punto come specificato al punto 4.6. purchè approvato in sede preventiva.

4.6 Prova finale

La prova finale (15 crediti) consiste nella presentazione e discussione di un lavoro di tesi sviluppata in modo autonomo dall'allievo. La tesi di Laurea porta all'elaborazione di un progetto in cui vengono affrontati tutti i principali aspetti della futura professione (progettazione architettonica, tecnologica, urbanistica, strutturale, impiantistica, operativa di cantiere, ecc.).

La valutazione dell'esame di laurea deve tenere conto anche dei risultati conseguiti nel corso degli studi. A tale scopo, si conviene che il voto di laurea è costituito dalla somma del voto di media, del voto aggiuntivo e del voto d'esame.

Il voto aggiuntivo tiene conto di eventuali esami superati con lode, di eventuali esami in soprannumero e di partecipazione a stages o corsi di istruzione.

Il voto d'esame è costituito dalla media dei voti (da 1 a 9 per le tesi di laurea) espressi da ciascun componente della commissione, sentito il relatore.

Il voto di laurea è costituito dalla somma arrotondata del voto di media, del voto aggiuntivo e del voto d'esame.

Le materie in soprannumero risultanti dal piano di studi, qualora siano state superate con almeno 24/30 e siano considerate pertinenti all'indirizzo prescelto e la partecipazione a stage e/o a corsi di istruzione attinenti al corso di studio, se opportunamente documentata e ratificata dal CdS, sono valutate ai fini del voto finale.

Il voto della prova finale tiene conto sia della carriera dello studente che del giudizio della commissione con la seguente relazione

$$V = (11/3)M + C + (E + L + S)$$

dove

V= Voto della prova finale

M= Voto di media pesata, espressa in centodecimi, dei voti con cui il candidato ha superato gli esami di profitto degli insegnamenti previsti nel proprio piano di studi, con esclusione degli eventuali crediti in soprannumero; ad ogni insegnamento sarà dato peso uguale alla frazione di crediti acquisiti nel singolo insegnamento rispetto all'ammontare previsto per l'intero CdS.

C= Voto attribuito dalla commissione

E= 0.2 in caso di attività formative di cui al punto 4.5

L= 0.2 per ogni esame con votazione 30 e lode

S= 0.2 ogni 6 crediti di insegnamenti in soprannumero

e dove valgono i seguenti vincoli:

- il voto della prova finale V è calcolato tramite arrotondamento all'intero più vicino
- $18 \leq M \leq 30$
- $C \leq 7$ se $M < 22$
- $C \leq 8$ se $22 \leq M < 26$
- $C \leq 9$ se $M \geq 26$
- $E + L + S \leq 2.5$

Su proposta del relatore e parere unanime della Commissione, se V è non inferiore a 111 ed il voto di media pesata riportato in centodecimi è non inferiore a 103 ($\frac{11}{3} M \geq 103$), il candidato può ottenere la lode.

Vedi Manifesto e Offerta formativa dell'a.a. di riferimento

Allegato 1
Coorte di riferimento a.a. 2013-2014

4. ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI						
n.	SSD	denominazione	CFU	n. ore		propedeuticità
				lezioni	altre attività	
1	MAT/07	Metodi Analitici per l'Ingegneria I	6	60	20	-
2	MAT/07	Metodi Analitici per l'Ingegneria II	6	60	20	1
3	ICAR/14	Architettura e composizione architettonica I	9	60	60	11
	ICAR/14	Lab. architettura e composizione architettonica I	3	-	60	
4	ICAR/14	Architettura e composizione architettonica II	9	60	60	3,6, 15
	ICAR/14	Lab. architettura e composizione architettonica II	3	-	60	
5	ICAR/14	Architettura e composizione architettonica III	9	60	60	4
	ICAR/14	Lab. architettura e composizione architettonica III	3	-	60	
6	ICAR/10	Architettura tecnica I	9	60	60	10
	ICAR/10	Laboratorio Architettura tecnica I	3	-	60	
7	ICAR/10	Architettura tecnica II	9	60	60	6, 11, 15
	ICAR/10	Laboratorio Architettura tecnica II	3	-	60	
8	CHIM/07	Chimica	6	40	40	-
9	IUS/10 – M-GGR/02	Diritto urbanistico – Geografia e Sociologia urbana	9	60	60	-
10	ICAR/17	Disegno dell'architettura I	9	60	60	-
	ICAR/17	Laboratorio di disegno dell'architettura I	3	-	60	
11	ICAR/17	Disegno dell'architettura II	9	60	60	10
	ICAR/17	Laboratorio di disegno dell'architettura I	3	-	60	
12	ICAR/22	Economia ed estimo ambientale	9	70	40	-
13	ICAR/11	Organizzazione del Cantiere	9	60	60	11
	ICAR/11	Laboratorio di Organizzazione del Cantiere	3	-	60	
14	FIS/01	Fisica generale	9	80	20	-
15	ING-IND/11	Fisica tecnica	9	60	60	2, 14
16	MAT/03	Geometria	6	60	20	-
17	ICAR/07	Geotecnica	6	50	40	2
18	ICAR/01	Idraulica e costruzioni idrauliche	6	50	40	1, 14
20	MAT/07	Meccanica razionale	6	60	20	1, 16
	ICAR/20	Pianificazione territoriale	9	60	60	
20	ICAR/20	Laboratorio di pianificazione territoriale	3	-	60	11, 25
	ICAR/20	Laboratorio di pianificazione territoriale	3	-	60	
21	ICAR/10	Recupero e conservazione degli edifici	6	40	50	7, 15
22	ICAR/19	Restauro architettonico	9	60	60	4, 7, 15,23
	ICAR/19	Laboratorio di restauro architettonico	3	-	60	
23	ICAR/08	Scienza delle Costruzioni	9	60	60	2,16,19
24	ICAR/18	Storia dell'architettura I	8	50	60	-
25	ICAR/18	Storia dell'architettura II	9	60	60	24
	ICAR/18	Laboratorio storia dell'architettura II	3	-	60	
26	ICAR/09	Tecnica delle costruzioni	11	80	60	23
	ICAR/09	Laboratorio di tecnica delle costruzioni	3	-	60	
27	ICAR/20	Tecnica urbanistica	9	60	60	20
	ICAR/20	Laboratorio di tecnica urbanistica	3	-	60	
28.1		A scelta I	6			
28.2		A scelta II	6			
28.3		A scelta III	8			

Allegato 2
Coorte di riferimento a.a. 2013-2014

5. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI						
5.1 CURRICULUM UNICO						
n.	SSD	denominazione	CFU	forma didattica	verifica della preparazione	frequenza
1° anno - 1° periodo						
1	MAT/07	Metodi analitici per l'ingegneria I	6	f	s,o	si
2	ICAR/18	Storia dell'architettura I	8	f	t,o	si
3	ICAR/17	Disegno dell'architettura I e Laboratorio disegno dell'architettura I	9	f,e,l	t,o	si
			3			
4	MAT/03	Geometria	6	f	s,o	si
1° anno - 2° periodo						
5	CHIM/07	Chimica	6	f	s,o	si
6	IUS/10 - MGGR/02	Diritto urbanistico – Geografia e Sociologia urbana	5	f	o	si
			4			
7	FIS/01	Fisica generale	9	f	s,o	si
2° anno - 1° periodo						
8	MAT/07	Metodi analitici per l'ingegneria II	6	f	s,o	si
9	ICAR/10	Architettura tecnica I e Laboratorio Architettura tecnica I (annuale)	9	f,e,l	t,o	si
			3			
10	ICAR/17	Disegno dell'architettura II e Laboratorio di disegno dell'architettura II (annuale) -Disegno dell'architettura II	9	f,e	t,o	si
11	ICAR/22	Economia ed estimo ambientale	9	f	o	si
12	ICAR/18	Storia dell'architettura II e Laboratorio di Storia dell'architettura II (annuale) -Storia dell'architettura II	9	f,e,l	t,o	si
2° anno - 2° periodo						
10	ICAR/17	Disegno dell'architettura II e Laboratorio di disegno dell'architettura II - Laboratorio di disegno dell'architettura II	3	l	t,o	si
12	ICAR/18	Storia dell'architettura II e Laboratorio di Storia dell'architettura II -Laboratorio di Storia dell'architettura II	3	f,e,l	t,o	si
13	MAT/07	Meccanica razionale	6	f	s,o	si
3° anno - 1° periodo						
14	ICAR/14	Architettura e composizione architettonica I e Laboratorio di architettura e composizione arch. I	9	f,e,l	t,o	si
			3			
15	ICAR/11	Organizzazione del cantiere e Laboratorio di Organizzazione del cantiere (annuale) - Organizzazione del cantiere	9	f,e	t,o	si
16	ING-IND/11	Fisica tecnica (annuale)	9	f	s, o	si

17	ICAR/08	Scienza delle costruzioni (annuale)	9	f	s,o	si
18		A scelta I	6	-	-	si
3° anno - 2° periodo						
15	ICAR/11	Organizzazione del cantiere e Laboratorio di Organizzazione del cantiere - Laboratorio di Organizzazione del cantiere	3	f,e,l	t,o	si
19	ICAR/20	Pianificazione territoriale e Laboratorio di pianificazione territoriale	9 3	f,e,l	t,o	si
4° anno - 1° periodo						
20	ICAR/10	Architettura tecnica II e Laboratorio di architettura tecnica II (annuale) - Architettura tecnica II	9	f,e,l	t,o	si
21	ICAR/09	Tecnica delle costruzioni e Laboratorio di tecnica delle costruzioni (annuale) - Tecnica delle costruzioni	11	f,e	s, o	si
23	ICAR/20	Tecnica urbanistica e Laboratorio di tecnica urbanistica	9 3	f,e,l	t,o	si
24		A scelta II	6	-	-	si
4° anno - 2° periodo						
25	ICAR/14	Architettura e composizione architettonica II e Laboratorio di architettura e comp. architettonica II	9 3	f,e,l	t,o	si
20	ICAR/10	Architettura tecnica II e Laboratorio di architettura tecnica II -Laboratorio di architettura tecnica II	3	f,e,l	t,o	si
26	ICAR/01	Idraulica e Costruzioni idrauliche	6	f	s,o	si
21	ICAR/09	Tecnica delle costruzioni e Laboratorio di tecnica delle costruzioni -Laboratorio di tecnica delle costruzioni	3	f,e,l	s,t,o	si
5° anno - 1° periodo						
27	ICAR/14	Architettura e composizione architettonica III Laboratorio di architettura e comp. architettonica III	9 3	f,e,l	t,o	si
28	ICAR/10	Recupero e conservazione degli edifici	6	f,e,l		si
29	ICAR/19	Restauro architettonico e Laboratorio di restauro architettonico (annuale) -Restauro architettonico	9	f,e,l	t,o	si
		A scelta III	8	-	-	si
5° anno - 2° periodo						
	ICAR/19	Restauro architettonico e Laboratorio di restauro architettonico -Laboratorio di restauro architettonico	3	f,e,l	t,o	si
30	ICAR/07	Geotecnica	6	f	s, o	si
		Ulteriori attività formative	3			
		Verifica della conoscenza di una lingua straniera	3			
		Prova finale	15	e, l	t, o	