

## **TITOLO I - Dati generali**

### **ARTICOLO 1- Funzioni e struttura del corso di laurea**

Il presente regolamento disciplina il Corso di laurea magistrale in Ingegneria edile-Architettura, classe LM-4 c.u. Architettura e ingegneria edile-Architettura (quinquennale), della Università degli Studi di Perugia in conformità alla legge 19 novembre 1990 n. 341, al Decreto del Ministro dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca 22 ottobre 2004 n. 270, Decreto Ministeriale 22 settembre 2010 n. 17, Decreto Ministeriale 7 gennaio 2019 n. 6 e relativi decreti attuativi e al Regolamento didattico di Ateneo.

Il Corso di studio è stato redatto in conformità alla disciplina europea e ha ricevuto il riconoscimento europeo.

Il Corso di studio è attivo presso la sede di Perugia ed è gestito dal Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale attraverso un Coordinatore che può essere coadiuvato da un apposito Comitato costituito da non più di tre docenti (ai sensi dell'art. 22 comma 5 del Regolamento didattico di Ateneo).

Sito web: <http://www.ing1.unipg.it/>

Il Corso di studio rilascia il titolo di "Dottore magistrale in Ingegneria edile-Architettura".

Quanto disciplinato dal presente regolamento potrebbe subire variazioni se dovessero perdurare le condizioni di emergenza legate al COVID-19. In questo caso verranno applicati i provvedimenti con carattere di eccezionalità e urgenza, emanati dall'Università degli Studi di Perugia in coerenza con i provvedimenti cautelativi emanati dalle Autorità competenti.

### **ARTICOLO 2 - Obiettivi formativi, sbocchi occupazionali e professionali**

a) Gli obiettivi formativi qualificanti del corso di studio sono:

- conoscere approfonditamente la storia dell'architettura, dell'edilizia, dell'urbanistica, del restauro architettonico e delle altre attività di trasformazione dell'ambiente e del territorio attinenti alle professioni relative all'architettura e all'ingegneria edile-Architettura, così come definite dalla direttiva 85/384/CEE e relative raccomandazioni;
- conoscere approfonditamente gli strumenti e le forme della rappresentazione, avere conoscenze sugli aspetti teorico-scientifici oltre che metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere approfonditamente problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico scientifici, metodologici e operativi dell'architettura, dell'edilizia, dell'urbanistica e del restauro architettonico, ed essere in grado di utilizzare tali conoscenze per identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione di imprese e aziende e dell'etica e della deontologia 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.

b) Obiettivo del corso di studio è quello di creare una figura professionale che deve:

- conoscere approfonditamente la storia dell'architettura, dell'edilizia e dell'urbanistica, gli strumenti e le tecniche più avanzate sia della rappresentazione che della comunicazione, gli aspetti teorico-scientifici oltre che metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capace di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere approfonditamente problemi dell'architettura e dell'edilizia complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico scientifici, oltre che metodologico-operativi, relativi 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 dell'architettura e dell'edilizia complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con particolare riferimento ai lessici disciplinari.

I laureati nel corso di laurea magistrale in Ingegneria edile-Architettura sono in grado di progettare, attraverso gli strumenti propri dell'architettura, dell'ingegneria edile e dell'urbanistica e avendo padronanza degli strumenti relativi alla fattibilità costruttiva dell'opera ideata, le operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico, con piena conoscenza degli aspetti estetici, distributivi, funzionali,

strutturali, tecnico-costruttivi, gestionali, economici e ambientali oltre che con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni della società contemporanea. Predispongono progetti di opere e ne dirigono la realizzazione, coordinando a tali fini, ove necessario, altri specialisti e operatori nei campi dell'architettura, dell'ingegneria edile, dell'urbanistica e del restauro architettonico.

c) I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono:

- attività nelle quali i laureati magistrali della classe sono in grado di progettare, attraverso gli strumenti propri dell'architettura e dell'ingegneria edile-Architettura, dell'urbanistica e del restauro architettonico e avendo padronanza degli strumenti relativi alla fattibilità costruttiva ed economica dell'opera ideata, le operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico e del paesaggio, con piena conoscenza degli aspetti estetici, distributivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, gestionali, economici e ambientali e con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea;
- attività nelle quali i laureati magistrali della classe predispongono progetti di opere e ne dirigono la realizzazione nei campi dell'architettura e dell'ingegneria edile-Architettura, dell'urbanistica, del restauro architettonico, e in generale dell'ambiente urbano e paesaggistico coordinando a tali fini, ove necessario, altri magistrali e operatori.

I laureati magistrali potranno svolgere, oltre alla libera professione, funzioni di elevata responsabilità, tra gli altri, in istituzioni ed enti pubblici e privati (enti istituzionali, enti e aziende pubblici e privati, studi professionali e società di progettazione) operanti nei campi della costruzione e trasformazione delle città e del territorio. Per favorire la conoscenza del mondo del lavoro verranno organizzate attività esterne come tirocini e stages.

d) Le attività didattiche si articolano in cinque anni e corrispondono a un carico didattico di 300 CFU corrispondenti a 3197 ore di lezione frontale e laboratori, sostanzialmente equidistribuiti. Il calendario delle attività didattiche è stabilito nell'ambito delle azioni di coordinamento con gli altri corsi di studio.

### **ARTICOLO 3 - Requisiti di ammissione e modalità di verifica**

L'iscrizione al Corso di studio è regolata dalle norme vigenti in materia di accesso programmato agli Istituti universitari. Il numero degli iscritti è proposto annualmente in base alle strutture disponibili, alle esigenze del mercato del lavoro e secondo criteri generali fissati dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ai sensi dell'art. 9, comma 4 della legge 341/1990 e della Direttiva comunitaria 85/384/CE.

Possono essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria edile-Architettura:

- i diplomati degli Istituti di istruzione secondaria superiore;
- quanti siano in possesso di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria edile-Architettura sono richieste ai candidati capacità relativamente ai seguenti ambiti: logica-cultura generale, storia, disegno e rappresentazione, matematica e fisica, che saranno valutate mediante una prova di ammissione.

I contenuti, la data e le modalità di svolgimento della prova sono definiti annualmente dal bando di ammissione. Lo stesso bando definisce il numero dei posti messi a concorso e i criteri per l'attribuzione del punteggio al fine della formazione della graduatoria, nonché le scadenze per l'immatricolazione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria edile-Architettura.

### **ARTICOLO 4 - Passaggi e trasferimenti**

Gli studenti provenienti da altri Corsi di Laurea e i laureati potranno accedere al presente Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria edile-Architettura, che valuterà i CFU acquisiti.

Gli studenti e i laureati provenienti da altri Corsi di Laurea che non prevedono la prova di ammissione dovranno sostenere la prova di ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria edile-Architettura e i CFU acquisiti saranno valutati dal Consiglio di Dipartimento, collocando lo studente al livello corrispondente. Su indicazione del Consiglio di Dipartimento si determina il numero di posti disponibili per ciascun anno sulla base del numero programmato.

## TITOLO II - PERCORSO FORMATIVO

### ARTICOLO 5 - Curricula

Il Corso di laurea magistrale in Ingegneria edile-Architettura non prevede l'articolazione in curricula.

### ARTICOLO 6 - a) Percorsi formativi - Ciclo 2020 (D.M. 270/04 – D.M.6/19)

PRIMO ANNO												ORE per attività			
SSD	INSEGNAMENTO	AF	AD	MV	CFU	SEM.	Lezioni	Esercitazioni Applicative	Esercitazioni Progettuali	Laboratorio					
MAT/05	<b>Analisi Matematica 1</b>	B	B1	E	5	5	1s	40	5						
MAT/05	<b>Analisi Matematica 2</b>	B	B1	E	5	5	2s	40	5						
CHIM/07	<b>Chimica</b>	AI	AI	E	5	5	1s	40	5						
	<b>Disegno dell'Architettura</b>			E	<b>12</b>										
ICAR/17	<i>Disegno dell'Architettura</i>	B	B4		9		1s	40		41					
ICAR/17	<i>Laboratorio di Disegno dell'architettura</i>	B	B4			3	1s				45				
	<b>Fisica Generale</b>			E	<b>8</b>										
FIS/01	<i>Fisica I</i>	B	B2		5		2s	40	5						
FIS/01	<i>Fisica II</i>	B	B2		3		2s	22	5						
MAT/03	<b>Geometria</b>	B	B1	E	6	6	1s	49	5						
IUS/10	<b>Legisl. OOPP - Diritto Urbanistico</b>	C	C7	E	5	5	2s	40	5						
	<b>Storia dell'architettura 1</b>			E	<b>12</b>										
ICAR/18	<i>Storia dell'architettura 1</i>	B	B3		9		1-2s	40		41					
ICAR/18	<i>Laboratorio di Storia dell'architettura 1</i>	B	B3			3	1-2s				45				
	<b>Inglese*</b>	AAF	AAF		2	2		20	15						
					<b>CFU 60</b>	54	6								

\* l'insegnamento di lingua inglese è un insegnamento integrato da 2 CFU con 2 moduli:  
Lingua inglese 1 CFU (Prova finale e lingua straniera) e Lingua inglese 1 CFU (Ulteriori conoscenze linguistiche)

SECONDO ANNO									ORE per attività			
SSD	INSEGNAMENTO	AF	AD	MV	CFU	SEM.	Lezioni	Esercitazioni Applicative	Esercitazioni Progettuali	Laboratorio		
	<b>Architettura e Composizione 1</b>			E	<b>12</b>							
ICAR/14	<i>Architettura e Composizione 1</i>	C	C1		6	2s	27		27			
ICAR/14	<i>Laboratorio Architettura e Composizione 1</i>	C	C1			3 2s				45		
BIO/03	<i>Laboratorio di Architettura verde</i>	AI	AI			3 2s				45		
	<b>Architettura tecnica 1</b>			E	<b>12</b>							
ICAR/10	<i>Architettura tecnica 1</i>	C	C5		9	1s	40		41			
ICAR/10	<i>Laboratorio di Architettura Tecnica 1</i>	C	C5			3 1s				45		
ICAR/22	<b>Economia ed Estimo Civile</b>	C	C6	E	<b>8</b>	8 1s	52	20				
	<b>Meccanica Razionale e Statica</b>			E	<b>10</b>							
MAT/07	<i>Meccanica Razionale</i>	B	B1		5	1s	40	5				
ICAR/08	<i>Statica</i>	C	C3		5	1s	40	5				
ICAR/18	<b>Storia dell'architettura 2</b>	B	B3	E	<b>9</b>	9 2s	40		41			
ICAR/17	<b>Tecniche della Rappresentazione</b>	AI	AI	E	<b>5</b>	5 1s	35		10			
	<b>Urbanistica</b>			E	<b>12</b>							
ICAR/21	Urbanistica	C	C4		9	1-2s	40		41			
ICAR/21	Laboratorio di Urbanistica	C	C4			3 1-2s				45		
					<b>CFU 68</b>	<b>56</b>	<b>12</b>					

TERZO ANNO							ORE per attività				
SSD	INSEGNAMENTO	AF	AD	MV	CFU	SEM.	Lezioni	Esercitazioni Applicative	Esercitazioni Progettuali	Laboratorio	
	<b>Architettura e composizione 2</b>				<b>10</b>						
ICAR/14	<i>Architettura e composizione 2</i>	C	C1	E	6	1s	27		27		
ICAR/14	<i>Laboratorio di Architettura e composizione 2</i>	C	C1	E		4 1s				60	
	<b>Architettura tecnica 2</b>				<b>9</b>						
ICAR/10	<i>Architettura tecnica 2</i>	C	C5	E	6	2s	40		14		
ICAR/10	<i>Laboratorio di Architettura tecnica 2</i>	C	C5	E		3 2s				45	
	<b>(a1) Fisica Tecnica ambientale</b>			E	<b>12</b>						
ING-IND/11	<i>Fisica tecnica</i>	B	B2		6	1s	40	14			
ING-IND/11	<i>Microclima, illuminotecnica e acustica</i>	AI	AI		6	2s	40	14			
	<b>(a2) Energetica degli edifici e benessere ambientale</b>			E	<b>12</b>						
ING-IND/11	<i>Fisica tecnica</i>	B	B2		6	1s	40	14			
ING-IND/11	<i>Impianti, efficienza energetica e rinnovabili</i>	AI	AI		6	2s	40	14			
	<b>Idraulica e Infrastrutture Idrauliche Urbane</b>			E	<b>10</b>						
ICAR/01	<i>Idraulica</i>	AI	AI		5	1s	40	5			
ICAR/02	<i>Infrastrutture Idrauliche Urbane</i>	AI	AI		5	2s	40	5			
	<b>(b1) Scienza delle costruzioni e metodi computazionali</b>			E	<b>12</b>						
ICAR/08	<i>Scienza delle costruzioni</i>	C	C3		6	1-2s	40	14			
ICAR/08	<i>Analisi computazionale delle strutture</i>	C+AI	C3+AI		6	2s	40	14			
	<b>(b2) Scienza delle costruzioni e costruzioni storiche in muratura</b>			E	<b>12</b>						
ICAR/08	<i>Scienza delle costruzioni</i>	C	C3		6	1-2s	40	14			
ICAR/08	<i>Costruzioni storiche in muratura</i>	C+AI	C3+AI		6	2s	40	14			
					<b>CFU 53</b>	<b>46</b>	<b>7</b>				

I gruppi di insegnamenti (a1)/(a2) e (b1)/(b2) sono alternativi.

QUARTO ANNO						ORE per attività				
SSD	INSEGNAMENTO	AF	AD	MV	CFU	SEM.	Lezioni	Esercitazioni Applicative	Esercitazioni Progettuali	Laboratorio
	<b>Architettura e composizione 3</b>			E	<b>9</b>					
ICAR/14	<i>Architettura e composizione 3</i>	C	C1		6	1s	27		27	
ICAR/14	<i>Laboratorio di Architettura e composizione 3</i>	C	C1			3 1s				45
ICAR/07	<b>Geotechnical Engineering</b> ( <i>taught in english</i> )	C	C3	E	<b>7</b>	7 2s	50	13		
	<b>Organizzazione del cantiere</b>			E	<b>9</b>					
ICAR/11	<i>Organizzazione del cantiere</i>	C	C5		6	1s	40		14	
ICAR/11	<i>Laboratorio di Organizzazione del cantiere</i>	C	C5			3 1s				45
	<b>Progettazione urbanistica</b>			E	<b>12</b>					
ICAR/20	<i>Progettazione urbanistica</i>	C	C4		9	1-2s	40		41	
ICAR/20	<i>Laboratorio di Progettazione urbanistica</i>	C	C4			3 1-2s				45
	<b>Rilievo dell'architettura</b>			E	<b>9</b>					
ICAR/17	<i>Rilievo dell'architettura</i>	B	B4		6	2s	14		40	
ICAR/17	<i>Laboratorio di Rilievo dell'architettura</i>	B	B4			3 2s				45
	<b>(c1) Tecnica delle costruzioni e strutture in acciaio</b>			E	<b>12</b>					
ICAR/09	<i>Tecnica delle costruzioni in c.a.</i>	C	C3		6	1s	40	14		
ICAR/09	<i>Tecnica delle costruzioni in acciaio</i>	C+AI	C3+AI		6	2s	40	14		
	<b>(c2) Tecnica delle costruzioni e analisi sismica</b>			E	<b>12</b>					
ICAR/09	<i>Tecnica delle costruzioni in c.a.</i>	C	C3		6	1s	40	14		
ICAR/09	<i>Earthquake-Resistant Structures (taught in english)</i>	C+AI	C3+AI		6	2s	40	14		
				CFU	<b>58</b>	46	12			

I gruppi di insegnamenti (c1)/(c2) sono alternativi.

QUINTO ANNO						ORE per attività					
SSD	INSEGNAMENTO	AF	AD	MV	CFU	SEM.	Lezioni	Esercitazioni Applicative	Esercitazioni Progettuali	Laboratorio	
	<b>Architettura e composizione 4</b>			E	<b>10</b>						
ICAR/14	<i>Architettura e composizione 4</i>	C	C1		6	1s	27		27		
ICAR/14	<i>Laboratorio di Architettura e composizione 4</i>	C	C1			1s				60	
	<b>Restauro architettonico</b>			E	<b>12</b>						
ICAR/19	<i>Restauro architettonico</i>	C	C2		9	2s	40		41		
ICAR/19	<i>Laboratorio Restauro architettonico</i>	C	C2			2s				45	
	<b>ATTIVITA' A SCELTA</b>	AAF	AAF		<b>12</b>						
	<i>Esame a scelta</i>	AAF	AAF		9		81				
	<i>Laboratorio Esame a scelta</i>	AAF	AAF							45	
	<b>ESAME A SCELTA</b>	AAF	AAF		<b>9</b>	9	81				
	<b>Laboratorio Tesi di Laurea</b>	AAF	AAF		<b>18</b>	18				360	
					<b>CFU 61</b>	33	28				
					<b>CFU TOTALI 300</b>	235	65	1472	187	473	1065
									<b>ORE TOTALI</b>	<b>3197</b>	

Legenda:

<b>B</b>	<b>Attività formativa di base</b>
B1	Discipline matematiche per l'architettura
B2	Discipline fisico-tecniche ed impiantistiche per l'architettura
B3	Discipline storiche per l'architettura
B4	Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente
<b>C</b>	<b>Attività formative caratterizzanti</b>
C1	Progettazione architettonica e urbana
C2	Teorie e tecniche per il restauro architettonico
C3	Analisi e progettazione per l'architettura
C4	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale
C5	Discipline tecnologiche per l'architettura e l'urbanistica
C6	Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica
C7	Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'architettura e l'urbanistica
<b>AI</b>	<b>Attività affini ed integrative</b>
<b>AAF</b>	<b>Altre attività formative</b>
<i>E</i>	<i>Esame</i>

Nell'anno accademico 2020-2021 saranno attivati: primo anno del ciclo 2020-2021, secondo anno del ciclo iniziato con l'a.a. 2019-2020, terzo anno del ciclo iniziato con l'a.a. 2018-2019, quarto anno del ciclo iniziato con l'a.a. 2017-2018, quinto anno del ciclo iniziato con l'a.a. 2016-2017.

L'individuazione dei semestri per i vari insegnamenti è indicativa e potrà essere modificata nel contesto della definizione dell'orario delle lezioni.

Il Corso di Laurea adotterà, su richiesta, piani di studio individuali per il passaggio degli studenti dal regolamento redatto secondo il DM 509/99 al nuovo regolamento redatto secondo il DM 270/04.

Prima del conseguimento del titolo di studio lo studente deve acquisire una idoneità che attesti la conoscenza della Lingua Inglese (2 CFU - vedi primo anno); è previsto un test di piazzamento presso il CLA (Centro Linguistico di Ateneo) cui seguiranno attività didattiche dedicate svolte in collaborazione con il CLA stesso.

Lo studente potrà scegliere autonomamente attività formative nella misura di 21 CFU attraverso insegnamenti a scelta (fino ad un massimo di 21 CFU) e/o stages e tirocini (fino ad un massimo di 12 CFU) presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali, anche all'estero, purché coerenti con il progetto formativo specifico. Gli insegnamenti a scelta potranno essere selezionati liberamente tra tutti quelli attivati nell'Ateneo di Perugia, inclusi quelli che consentono ulteriori crediti formativi nelle discipline di base e caratterizzanti. Lo studente deve preventivamente richiedere la verifica di tale coerenza alla struttura didattica; qualora la coerenza con il percorso formativo non sia riconosciuta, lo studente dovrà proporre una scelta alternativa.



## Riepilogo delle attività formative del ciclo 2020 (D.M. 270/04 – D.M.6/19)

a)

**Tabella 4 - Distribuzione CFU**

ATTIVITA' FORMATIVE DI BASE		Totale CFU		<b>77</b>
	<i>min 67</i>			
<i>Discipline matematiche per l'architettura</i>	<i>min 8</i>	Lezione	Laboratorio	Totale CFU
		Esercitazione		
MAT/03	Geometria	6		6
MAT/05	Analisi matematica	10		10
MAT/07	Meccanica razionale	5		5
		21	0	21
<i>Discipline fisico-tecniche ed impiantistica per l'architettura</i>	<i>min 12</i>			
FIS/01	Fisica sperimentale	8		8
ING-IND/11	Fisica tecnica ambientale	6		6
		14	0	14
<i>Discipline storiche per l'architettura</i>	<i>min 20</i>			
ICAR/18	Storia dell'architettura	18	3	21
<i>Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente</i>	<i>min 16</i>			
ICAR/17	Disegno	15	6	21
ATTIVITA' FORMATIVE CARATTERIZZANTI		Totale CFU		<b>147</b>
	<i>min 114</i>			
<i>Progettazione architettonica e urbana</i>	<i>min 36</i>			
ICAR/14	Composizione architettonica e urbana	24	14	38
<i>Teorie e tecniche per il restauro architettonico</i>	<i>min 8</i>			
ICAR/19	Restauro	9	3	12
<i>Analisi e progettazione strutturale per l'architettura</i>	<i>min 12</i>			
ICAR/07	Geotecnica	7		7
ICAR/08	Scienza della costruzioni	14		14
ICAR/09	Tecnica delle costruzioni	9		9
		30	0	30
<i>Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale</i>	<i>min 16</i>			
ICAR/20	Tecnica e pianificazione urbanistica	9	3	12
ICAR/21	Urbanistica	9	3	12
		18	6	24
<i>Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia</i>	<i>min 16</i>			
ICAR/10	Architettura tecnica	15	6	21
ICAR/11	Produzione edilizia	6	3	9
		21	9	30
<i>Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica</i>	<i>min 8</i>			
ICAR/22	Estimo	8		8
<i>Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'architettura e l'urbanistica</i>	<i>min 4</i>			
IUS/10	Diritto amministrativo	5	0	5

ATTIVITA' AFFINI O INTEGRATIVE		<i>min 30</i>		Totale CFU	<b>35</b>
		Lezione			
		Esercitazione	Laboratorio	Totale CFU	
CHIM/07	Fondamenti chimici delle tecnologie	5	0	5	
ICAR/01	Idraulica	5	0	5	
ICAR/02	Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia	5	0	5	
ICAR/08	Scienza della costruzioni	0	3	3	
ICAR/09	Tecnica delle costruzioni	0	3	3	
ICAR/17	Disegno	5	0	5	
ING-IND/11	Fisica tecnica ambientale	6	0	6	
BIO/03	Botanica ambientale e applicata	3	0	3	
		<b>29</b>	<b>6</b>	<b>35</b>	
ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE		<i>min 30</i>		Totale CFU	<b>41</b>
A scelta dello studente		18	3	21	
Prova finale e lingua straniera	Prova finale		18	18	
	Lingua straniera	1		1	
Ulteriori attività formative	Conoscenze linguistiche	1		1	
	Abilità telematiche				
	Tirocini formativi e di orientamento				
	Altre conoscenze utili				
Stages e tirocini		<b>20</b>	<b>21</b>	<b>41</b>	
				<b>Totale CFU</b>	<b>300</b>

## Riepilogo delle attività formative del ciclo 2020 (Normativa europea)

**Tabella 5 - Distribuzione ore**

ATTIVITA' FORMATIVE DI BASE				Totale ORE <b>747</b>	
		Lezione	Esercitazioni		Totale ORE
			Applicative	Progettuali	
<i>Discipline matematiche per l'architettura</i>					
MAT/03	Geometria	49	5		54
MAT/05	Analisi matematica	80	10		90
MAT/07	Meccanica razionale	40	5		45
		169	20	0	189
<i>Discipline fisico-tecniche ed impiantistica per l'architettura</i>					
FIS/01	Fisica sperimentale	62	10		72
ING-IND/11	Fisica tecnica ambientale	40	14		54
		102		0	126
<i>Discipline storiche per l'architettura</i>					
ICAR/18	Storia dell'architettura	80		82	45
					207
<i>Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente</i>					
ICAR/17	Disegno	54		81	90
					225
ATTIVITA' FORMATIVE CARATTERIZZANTI				Totale ORE <b>1515</b>	
<i>Progettazione architettonica e urbana</i>					
ICAR/14	Composizione architettonica e urbana	108		108	210
					426
<i>Teorie e tecniche per il restauro architettonico</i>					
ICAR/19	Restauro	40		41	45
					126
<i>Analisi e progettazione strutturale per l'architettura</i>					
ICAR/07	Geotecnica	50	13		63
ICAR/08	Scienza della costruzioni	106	20		126
ICAR/09	Tecnica delle costruzioni	66	15		81
		222	48	0	0
					270
<i>Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale</i>					
ICAR/20	Tecnica e pianificazione urbanistica	40		41	45
ICAR/21	Urbanistica	40		41	45
		80	0	82	90
					252
<i>Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia</i>					
ICAR/10	Architettura tecnica	80		55	90
ICAR/11	Produzione edilizia	40		14	45
		120	0	69	135
					324
<i>Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica</i>					
ICAR/22	Estimo	52	20		
					72
<i>Discipline economiche, sociali, giuridiche per l'architettura e l'urbanistica</i>					
IUS/10	Diritto amministrativo	40	5		
					45

ATTIVITA' AFFINI O INTEGRATIVE		Esercitazioni				Totale ORE	333
		Lezione	Applicative	Progettuali	Laboratorio	Totale ORE	
CHIM/07	Fondamenti chimici delle tecnologie	40	5			45	
ICAR/01	Idraulica	40	5			45	
ICAR/02	Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia	40	5			45	
ICAR/08	Scienza della costruzioni	14	13			27	
ICAR/09	Tecnica delle costruzioni	14	13			27	
ICAR/17	Disegno	35		10		45	
ING-IND/11	Fisica tecnica ambientale	40	14			54	
BIO/03	Botanica ambientale e applicata				45	45	
		223	55	10	45	333	

  

ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE						Totale ORE	602
A scelta dello studente		162			45	207	
Prova finale e lingua straniera	Prova finale				360	360	
	Lingua straniera	20				20	
Ulteriori attività formative						0	
	Conoscenze linguistiche		15			15	
	Abilità telematiche					0	
	Tirocini formativi e di orientamento					0	
	Altre conoscenze utili					0	
Stages e tirocini						0	
		182	15	0	405	602	

  

Totale ORE		1472	187	473	1065	3197	
------------	--	------	-----	-----	------	------	--

**b)**

Sono inoltre attivi i seguenti cicli: ciclo iniziato con l'a.a. 2019-2020, ciclo iniziato con l'a.a. 2018-2019, ciclo iniziato con l'a.a. 2017-2018, ciclo iniziato con l'a.a. 2016-2017.

**c)**

Tutti gli insegnamenti sono svolti con modalità convenzionale e in lingua italiana tranne:

- \_ Geotechnical Engineering
- \_ Earthquake-Resistant Structures

che saranno totalmente erogati in lingua inglese.

**d)**

Il Consiglio di Dipartimento organizzerà un "sistema di valutazione della qualità" delle attività svolte, diverso dalla sola raccolta delle opinioni degli studenti frequentatori. La valutazione potrà essere effettuata da più soggetti: corpo docente, studenti ed in particolare laureandi, associazioni esterne e/o ordini professionali, oltre che attraverso i parametri rilevati dalla banca dati Alma laurea.

La tabella dell'Articolo 6, completata in sede di programmazione didattica per l'intero ciclo 2020, sarà inserita in allegato (Allegato n. 1) divenendo parte integrante del Regolamento.

### ARTICOLO 7 – Studenti part-time

Coloro che si iscrivono come studenti part-time, in base alle esigenze dovute a impegni lavorativi, saranno messe a disposizione forme dedicate di didattica che prevedono assistenza tutoriale, con piani di studi personali e attività didattiche concordate con i singoli docenti.

### ARTICOLO 8 - Propedeuticità, Obblighi di frequenza - Regole di sbarramento

Per tutti gli insegnamenti con numerazione progressiva è obbligatorio il rispetto dell'ordine nell'acquisizione dei crediti. Sono inoltre obbligatorie le seguenti propedeuticità:

Insegnamento	Insegnamento propedeutico
Meccanica Razionale e Statica	Analisi Matematica 1, Fisica Generale, Geometria
Fisica Tecnica Ambientale	Fisica generale
Idraulica e Infrastrutture Idrauliche Urbane	Meccanica Razionale e Statica, Analisi Matematica 2
Scienza delle Costruzioni e Metodi Computazionali	Meccanica Razionale e Statica, Analisi Matematica 2
Scienza delle Costruzioni e Costr. Storiche in Muratura	Meccanica Razionale e Statica, Analisi Matematica 2
Geotecnica	Scienza delle Costruzioni e Metodi Computazionali o Scienza delle Costruzioni e Costr. Storiche in Muratura
Progettazione Urbanistica	Urbanistica
Tecnica delle Costruzioni e Strutture in Acciaio	Scienza delle Costruzioni e Metodi Computazionali o Scienza delle Costruzioni e Costr. Storiche in Muratura
Tecnica delle Costruzioni e Analisi Sismica	Scienza delle Costruzioni e Metodi Computazionali o Scienza delle Costruzioni e Costr. Storiche in Muratura

Inoltre non è possibile sostenere esami del IV anno senza aver superato tutti gli esami del I anno e non è possibile sostenere esami del V anno senza aver superato tutti gli esami del II anno. Possono essere previste regole per l'accertamento della frequenza. I docenti che le ritenessero necessarie devono darne comunicazione alla struttura didattica.

### ARTICOLO 9 - Piani di studio

Il piano delle attività didattiche riportato nel Manifesto degli studi costituisce il piano ufficiale del corso di studio a cui si adeguano gli studenti iscritti ai relativi anni di corso.

Lo studente in corso può predisporre, in deroga al piano ufficiale, un piano di studi personale, nel rispetto dell'Ordinamento didattico e delle attività effettivamente attivate.

Il piano deve essere presentato per l'approvazione, di norma, entro il mese di ottobre. Deve essere predisposto su apposito modulo fornito dalla segreteria studenti e consegnato alla segreteria stessa che provvederà a iscriverlo a protocollo e trasmetterlo per la valutazione.

La struttura didattica valuta i piani di studio individuali, tenendo conto delle esigenze di formazione culturale e di preparazione professionale dello studente.

Qualunque variazione al percorso formativo previsto dal Manifesto degli studi, che preveda variazioni di insegnamenti o diversa distribuzione degli insegnamenti negli anni di corso e/o nei semestri, si configura come piano di studio personale e, in quanto tale, deve essere sottoposto alla approvazione della struttura didattica.

In accordo al Regolamento Didattico d'Ateneo in vigore dal 24/11/2017, l'anticipazione al primo anno di insegnamenti previsti al secondo anno non necessita di approvazione. Inoltre le attività a scelta possono essere inserite in qualunque momento nel percorso formativo dello studente.

### ARTICOLO 10 - Prova finale

Il corso di studio prevede una prova finale che consiste nella redazione e successiva discussione di una tesi da parte dello studente, elaborata in modo originale sotto la guida di uno o più relatori, uno dei quali professore o ricercatore dell'Ateneo. Il relatore può anche essere affiancato, se necessario, da uno o più correlatori durante tutto il corso dell'elaborazione. I relatori e i correlatori possono essere italiani o anche stranieri e afferenti ad altre università o operanti nel mondo della professione dell'ingegnere, in enti di ricerca, o in pubbliche amministrazioni.

L'impegno richiesto per la redazione della tesi è proporzionato al numero di CFU attribuiti alla prova finale indicato nel Manifesto degli Studi del corso.

Il lavoro di tesi può essere svolto:

- presso le strutture informatiche/didattiche e presso i laboratori dell'Ateneo di Perugia;
- nell'ambito di programmi di mobilità internazionale (Erasmus+ Traineeship, Accordi quadro internazionali), presso Università straniere, strutture di ricerca, società e imprese internazionali;
- nell'ambito di attività di tirocinio o stage, presso altre università italiane, aziende, imprese di costruzioni, società di ingegneria, servizi tecnici delle pubbliche amministrazioni, gestori di infrastrutture a partecipazione pubblica con i quali siano stabiliti rapporti di collaborazione.

Se necessario o richiesto dal contesto internazionale ove il candidato abbia elaborato il lavoro di tesi, il documento finale può essere redatto e presentato in lingua inglese.

L'accesso alla prova finale è consentito allo studente che abbia conseguito il totale dei CFU previsti dal Manifesto degli Studi del corso di studio per le attività formative diverse dalla prova finale.

La presentazione del lavoro di tesi, che può prevedere l'ausilio di supporti audiovisivi, avviene di fronte ad una Commissione, composta da almeno sette docenti dell'Ateneo, nominata dal Rettore su proposta della struttura didattica e presieduta, di norma, dal Coordinatore del Corso di Studio. Il Presidente e gli altri membri della Commissione possono richiedere approfondimenti su quanto esposto.

La votazione di ammissione all'esame di laurea si ottiene calcolando la media pesata dei voti in trentesimi conseguiti negli esami di profitto. I pesi sono i CFU assegnati agli insegnamenti. La votazione così determinata viene quindi convertita in centodecimi ed arrotondata all'intero più vicino. La prova per il conseguimento del titolo accademico si intende superata se la votazione riportata è pari o superiore a 66/110.

La tesi di Laurea Magistrale è di regola un elaborato originale sviluppato individualmente dal Laureando. Per tematiche particolarmente complesse e articolate il Corso di Laurea potrà ammettere tesi prodotte in collaborazione da più Laureandi fino a un massimo di tre, purché il contributo di ciascuno sia chiaramente riconoscibile. Il titolo della tesi in questa fattispecie sarà distinto da quello degli altri lavori collegati. Rimane individuale la discussione pubblica di ciascun Laureando per le parti di sua competenza, con chiari collegamenti al contesto generale del lavoro, come anche la votazione finale a lui attribuita.

L'elaborato della tesi dovrà essere consegnato in Segreteria Studenti almeno 10 giorni prima della discussione della tesi.

La Commissione può incrementare la votazione di ammissione fino a un massimo di 9 centodecimi in relazione a:

- originalità e rilevanza tecnico/scientifica dei risultati;
- capacità dimostrata nel corso del lavoro di applicare e approfondire le proprie conoscenze e competenze;
- autonomia espressa nella conduzione e organizzazione del lavoro e nella valutazione in itinere e finale dei risultati;
- efficacia della dissertazione scritta e orale;
- curriculum del candidato.

Qualora la Commissione di Laurea valuti l'elaborato e la discussione della tesi non adeguati al conseguimento della Laurea Magistrale, il candidato dovrà ripetere la prova stessa nelle successive sessioni di Laurea previste dal calendario.

Su proposta del Presidente e con il parere unanime della Commissione, la lode può essere concessa ai candidati la cui votazione di ammissione non sia inferiore a 102/110.

### **TITOLO III - Docenti –Tutor**

#### **ARTICOLO 11 - Docenti**

La tabella riportata in Allegato n. 1 mostra i docenti che si prevede di impegnare nel corso di studio, ciclo 2020-2021.

#### **ARTICOLO 12 - Orientamento e Tutorato**

Per le attività formative propedeutiche alle attività didattiche del corso di studio si rimanda all'Art. 3 del presente Regolamento.

Ogni 30 studenti immatricolati si prevede l'istituzione di un tutor che svolga le funzioni previste dal Regolamento didattico di Ateneo.

Possono svolgere attività di tutorato: professori e ricercatori, soggetti previsti dalla legge 170/2003, ulteriori soggetti previsti nel Regolamento didattico di Ateneo.

Ritenendo che le immatricolazioni siano in numero minore o uguale alla numerosità massima prevista per la classe, sono previsti almeno n.3 tutor. I nominativi sono riportati nell'Allegato n. 1.

È previsto un servizio rivolto a favorire l'inserimento dei laureati mediante un comitato di indirizzo a cui partecipano anche ordini professionali e associazioni del mondo del lavoro.  
Qualora vengano immatricolati soggetti diversamente abili, la struttura didattica provvederà, su richiesta, a mettere a disposizione mezzi strumentali e personale di supporto, secondo le specifiche esigenze.

#### **TITOLO IV - Norme comuni**

##### **ARTICOLO 13 - Approvazione e modifiche ai Regolamento**

Il Regolamento è approvato dal Consiglio di Dipartimento.

Annualmente si procede alla revisione del Regolamento, almeno per gli articoli del Titolo II.

In casi di comprovata necessità, modifiche a questa parte del Regolamento possono essere proposte in corso d'anno, dalla struttura didattica competente.

Il presente Regolamento è conforme all'Ordinamento didattico.

Il Regolamento entra in vigore all'atto della emanazione con decreto rettorale.

##### **ARTICOLO 14 Norme transitorie**

Come già previsto nei regolamenti didattici dei precedenti a.a. gli studenti già iscritti ai cicli 2006-2007, 2007-2008 e 2008-2009 (attivati secondo il DM 509/99) potranno proseguire i loro studi secondo la programmazione didattica prevista con D.M. 270/04.

Il Corso di Laurea predisporrà piani di studio individuali per il passaggio degli studenti dal regolamento redatto secondo il DM 509/99 al nuovo regolamento redatto secondo il DM 270/04. Gli esami già sostenuti saranno riconosciuti coerentemente con il piano formativo previsto.

In ogni caso qualora lo studente intenda proseguire secondo il regolamento del DM 509/99 il completamento del percorso di studio è assicurato dal fatto che i S.S.D. presenti nel regolamento relativo al DM 509/89 sono anche presenti nel DM 270/04 ed inoltre, qualora si rendesse necessario, il Corso di Laura si impegna ad attivare insegnamenti specifici.

**ALLEGATO N. 1 - Programmazione didattica prevista per il ciclo 2020 (D.M. 270/04 – D.M.6/19)**

PRIMO ANNO		ORE per attività										
SSD	INSEGNAMENTO	AF	AD	MV	CFU	SEM.	DOCENTE	Lezioni	Esercitazioni Applicative	Esercitazioni Progettuali	Laboratorio	Mutuazioni
MAT/05	<b>Analisi Matematica 1</b>	B	B1	E	5	5	1s Bardaro Mantellini [cd]	40	5			
MAT/05	<b>Analisi Matematica 2</b>	B	B1	E	5	5	2s Bardaro Faina [cd]	40	5			
CHIM/07	<b>Chimica</b>	AI	AI	E	5	5	1s Rosi Giorgi [cd]	40	5			
	<b>Disegno dell'Architettura</b>			E	12							
ICAR/17	<i>Disegno dell'Architettura</i>	B	B4			9	1s Bianconi	40		41		
ICAR/17	<i>Laboratorio di Disegno dell'architettura</i>	B	B4			3	1s Filippucci				45	
	<b>Fisica Generale</b>			E	8							
FIS/01	<i>Fisica I</i>	B	B2			5	2s Tomassetti	40	5			
FIS/01	<i>Fisica II</i>	B	B2			3	2s Maura Graziani	22	5			
MAT/03	<b>Geometria</b>	B	B1	E	6	6	1s Buratti M.	49	5			
IUS/10	<b>Legisl. OOPP - Diritto Urbanistico</b>	C	C7	E	5	5	2s Giusti	40	5			
	<b>Storia dell'architettura 1</b>			E	12							
ICAR/18	<i>Storia dell'architettura 1</i>	B	B3			9	1-2s Fiorini L.	40		41		
ICAR/18	<i>Laboratorio di Storia dell'architettura 1</i>	B	B3			3	1-2s Masseria				45	
	<b>Inglese*</b>	AAF	AAF		2	2	CLA	20	15			
					CFU	60	54	6				

Le ore dell'insegnamento *Analisi matematica 1* (45 ore) sono così suddivise: Bardaro 40 ore, Mantellini 5 ore. Didattica integrativa: Bardaro 5 ore, Mantellini 5 ore.

Le ore dell'insegnamento *Analisi matematica 2* (45 ore) sono così suddivise: Bardaro 40 ore, Faina 5 ore. Didattica integrativa: Bardaro 5 ore, Faina 5 ore.

Le ore dell'insegnamento *Chimica* (45 ore) sono così suddivise: Rosi 9 ore, Giorgi 36 ore. Didattica integrativa: Rosi 5 ore, Giorgi 5 ore.

\* l'insegnamento di lingua inglese è un insegnamento integrato da 2 CFU con 2 moduli:

Lingua inglese 1 CFU (Prova finale e lingua straniera) e Lingua inglese 1 CFU (Ulteriori conoscenze linguistiche)



SECONDANO ANNO		ORE per attività										
SSD	INSEGNAMENTO	AF	AD	MV	CFU	SEM.	DOCENTE	Lezioni	Esercitazioni Applicative	Esercitazioni Progettuali	Laboratorio	Mutuaioni
<b>Architettura e Composizione 1</b>					E	<b>12</b>						
ICAR/14	Architettura e Composizione 1	C	C1		6	2s	Belardi	27		27		
ICAR/14	Laboratorio Architettura e Composizione 1	C	C1			3	2s	Belardi			45	
BIO/03	Laboratorio di Architettura verde	AI	AI			3	2s	Fornaciari da Passano			45	
<b>Architettura tecnica 1</b>					E	<b>12</b>						
ICAR/10	Architettura tecnica 1	C	C5		9	1s	Mochi	40		41		
ICAR/10	Laboratorio di Architettura Tecnica 1	C	C5			3	1s	-----			45	
ICAR/22	<b>Economia ed Estimo Civile</b>	C	C6	E	<b>8</b>	8	1s	-----	52	20		
<b>Meccanica Razionale e Statica</b>					E	<b>10</b>						
MAT/07	Meccanica Razionale	B	B1		5	1s	Sacomandi	40	5			L-7
ICAR/08	Statica	C	C3		5	1s	Speranzini	40	5			
ICAR/18	<b>Storia dell'architettura 2</b>	B	B3	E	<b>9</b>	9	2s	-----	40		41	
ICAR/17	<b>Tecniche della Rappresentazione</b>	AI	AI	E	<b>5</b>	5	1s	Bianconi	35		10	
<b>Urbanistica</b>					E	<b>12</b>						
ICAR/21	Urbanistica	C	C4		9	1-2s	Bruni	40		41		
ICAR/21	Laboratorio di Urbanistica	C	C4			3	1-2s	Piero Toseroni			45	
					CFU	<b>68</b>	56	12				

L-7 – Mutuato da Meccanica razionale 5CFU (CdS Ingegneria Civile – L-7)

TERZO ANNO		ORE per attività										
SSD	INSEGNAMENTO	AF	AD	MV	CFU	SEM.	DOCENTE	Lezioni	Esercitazioni Applicative	Esercitazioni Progettuali	Laboratorio	Mutuaioni
<b>Architettura e composizione 2</b>		<b>10</b>										
ICAR/14	<i>Architettura e composizione 2</i>	C	C1	E	6	1s	Verducci	27		27		
ICAR/14	<i>Laboratorio di Architettura e composizione 2</i>	C	C1	E		4	1s Verducci				60	
<b>Architettura tecnica 2</b>		<b>9</b>										
ICAR/10	<i>Architettura tecnica 2</i>	C	C5	E	6	2s	Mochi	40		14		
ICAR/10	<i>Laboratorio di Architettura tecnica 2</i>	C	C5	E		3	2s -----				45	
<b>(a1) Fisica Tecnica ambientale</b>		<b>E 12</b>										
ING-IND/11	<i>Fisica tecnica</i>	B	B2		6	1s	Pisello	40	14			
ING-IND/11	<i>Microclima, illuminotecnica e acustica</i>	AI	AI		6	2s	-----	40	14			
<b>(a2) Energetica degli edifici e benessere ambientale</b>		<b>E 12</b>										
ING-IND/11	<i>Fisica tecnica</i>	B	B2		6	1s	Pisello	40	14			(a1)
ING-IND/11	<i>Impianti, efficienza energetica e rinnovabili</i>	AI	AI		6	2s	Pisello	40	14			
<b>Idraulica e Infrastrutture Idrauliche Urbane</b>		<b>E 10</b>										
ICAR/01	<i>Idraulica</i>	AI	AI		5	1s	Meniconi	40	5			
ICAR/02	<i>Infrastrutture Idrauliche Urbane</i>	AI	AI		5	2s	Morbidelli	40	5			
<b>(b1) Scienza delle costruzioni e metodi computazionali</b>		<b>E 12</b>										
ICAR/08	<i>Scienza delle costruzioni</i>	C	C3		6	1-2s	Giofrè	40	14			
ICAR/08	<i>Analisi computazionale delle strutture</i>	C+AI	C3+AI		6	2s	Giofrè	40	14			LM-23
<b>(b2) Scienza delle costruzioni e costruzioni storiche in muratura</b>		<b>E 12</b>										
ICAR/08	<i>Scienza delle costruzioni</i>	C	C3		6	1-2s	Giofrè	40	14			(b1)
ICAR/08	<i>Costruzioni storiche in muratura</i>	C+AI	C3+AI		6	2s	Cavalagli	40	14			
					<b>CFU 53</b>	<b>46</b>	<b>7</b>					

I gruppi di insegnamenti (a1)/(a2) e (b1)/(b2) sono alternativi.

Per il modulo "Scienza delle Costruzioni" sono previste n. 36 ore di didattica integrativa curriculare tenute dal titolare dell'insegnamento (Giofrè M.)

QUARTO ANNO							ORE per attività					
SSD	INSEGNAMENTO	AF	AD	MV	CFU	SEM.	DOCENTE	Lezioni	Esercitazioni Applicative	Esercitazioni Progettuali	Laboratorio	Mutuaioni
<b>Architettura e composizione 3</b>				E	<b>9</b>							
ICAR/14	<i>Architettura e composizione 3</i>	C	C1		6	1s	Fiorini F.	27		27		
ICAR/14	<i>Laboratorio di Architettura e composizione 3</i>	C	C1			3	1s Fiorini F.				45	
ICAR/07	<b>Geotechnical Engineering</b> ( <i>taught in english</i> )	C	C3	E	<b>7</b>	7	2s Salciarini	50	13			
<b>Organizzazione del cantiere</b>				E	<b>9</b>							
ICAR/11	<i>Organizzazione del cantiere</i>	C	C5		6	1s	Porceddu	40		14		
ICAR/11	<i>Laboratorio di Organizzazione del cantiere</i>	C	C5			3	1s Porceddu				45	
<b>Progettazione urbanistica</b>				E	<b>12</b>							
ICAR/20	<i>Progettazione urbanistica</i>	C	C4		9	1-2s	Camicia	40		41		
ICAR/20	<i>Laboratorio di Progettazione urbanistica</i>	C	C4			3	1-2s Camicia				45	
<b>Rilievo dell'architettura</b>				E	<b>9</b>							
ICAR/17	<i>Rilievo dell'architettura</i>	B	B4		6	2s	Menchetelli	14		40		
ICAR/17	<i>Laboratorio di Rilievo dell'architettura</i>	B	B4			3	2s Menchetelli				45	
<b>(c1) Tecnica delle costruzioni e strutture in acciaio</b>				E	<b>12</b>							
ICAR/09	<i>Tecnica delle costruzioni in c.a.</i>	C	C3		6	1s	Breccolotti	40	14			
ICAR/09	<i>Tecnica delle costruzioni in acciaio</i>	C+AI	C3+AI		6	2s	Breccolotti	40	14			
<b>(c2) Tecnica delle costruzioni e analisi sismica</b>				E	<b>12</b>							
ICAR/09	<i>Tecnica delle costruzioni in c.a.</i>	C	C3		6	1s	Breccolotti	40	14			(c1)
ICAR/09	<i>Earthquake-Resistant Structures (taught in english)</i>	C+AI	C3+AI		6	2s	Ubertini	40	14			
					CFU	<b>58</b>	46	12				

I gruppi di insegnamenti (c1)/(c2) sono alternativi.

Per il modulo "Geotechnical Engineering" sono previste n. 27 ore di didattica integrativa curriculare tenute dal titolare dell'insegnamento (Salciarini D.)

Gli insegnamenti "Geotechnical Engineering" e "Earthquake-Resistant Structures" sono totalmente erogati in lingua inglese.

QUINTO ANNO						ORE per attività							
SSD	INSEGNAMENTO	AF	AD	MV	CFU	SEM.	DOCENTE	Lezioni	Esercitazioni Applicative	Esercitazioni Progettuali	Laboratorio	Mutuaioni	
<b>Architettura e composizione 4</b>				E	<b>10</b>								
ICAR/14	<i>Architettura e composizione 4</i>	C	C1		6	1s	Belardi P.	27		27			
ICAR/14	<i>Laboratorio di Architettura e composizione 4</i>	C	C1			4	1s	Fiorini F.			60		
<b>Restauro architettonico</b>				E	<b>12</b>								
ICAR/19	<i>Restauro architettonico</i>	C	C2		9	2s	-----	40		41			
ICAR/19	<i>Laboratorio Restauro architettonico</i>	C	C2			3	2s	Nicola Cavalagli			45		
<b>ATTIVITA' A SCELTA</b>		AAF	AAF		<b>12</b>								
	<i>Esame a scelta</i>	AAF	AAF		9								
	<i>Laboratorio Esame a scelta</i>	AAF	AAF			3							
<b>ESAME A SCELTA</b>		AAF	AAF		<b>9</b>	9							
<b>Laboratorio Tesi di Laurea</b>		AAF	AAF		<b>18</b>	18							
					<b>CFU 61</b>	33	28						
					<b>CFU TOTALI 300</b>	235	65	<b>ORE TOTALI</b>	1472	187	473	1065	<b>3197</b>

L'attività tutoriale è svolta da: Fabio Bianconi, Marco Breccolotti, Diana Salciarini.