



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi "G. d'Annunzio" CHIETI-PESCARA
<b>Nome del corso in italiano</b> RD	Ingegneria delle costruzioni( <i>IdSua:1547596</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b> RD	Building Engineering
<b>Classe</b>	LM-24 - Ingegneria dei sistemi edilizi RD
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> RD	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> RD	<a href="http://www.unich.it/didattica/offerta-formativa/corsi-di-laurea-e-laurea-magistrale-aa-20162017">http://www.unich.it/didattica/offerta-formativa/corsi-di-laurea-e-laurea-magistrale-aa-20162017</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unich.it/go/tasse">http://www.unich.it/go/tasse</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	VASTA Marcello
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Studio
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Ingegneria e geologia
<b>Eventuali strutture didattiche coinvolte</b>	Architettura

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CAMATA	Guido	ICAR/09	PA	1	Caratterizzante
2.	PAGLIAROLI	Alessandro	ICAR/07	PA	1	Caratterizzante
3.	PETRANGELI	Marco	ICAR/09	PA	1	Caratterizzante
4.	RAIMONDO	Filippo	ICAR/14	PA	1	Caratterizzante

5.	SEPE	Vincenzo	ICAR/08	PA	1	Caratterizzante
6.	VALENTE	Claudio	ICAR/08	PA	1	Caratterizzante
7.	VISKOVIC	Alberto	ICAR/09	PA	1	Caratterizzante

---

**Rappresentanti Studenti**

D'ALOISIO Andrea daloisioandrea@gmail.com  
LANDOLFI Alessandra landiale9202@gmail.com

---

**Gruppo di gestione AQ**

Leonardo CANGELMI  
Vincenzo SEPE  
Paolo ZAZZINI

---

**Tutor**

Guido CAMATA  
Giuseppe BRANDO

---

## Il Corso di Studio in breve

Il corso di laurea magistrale in Ingegneria delle costruzioni, istituito nella classe di laurea LM-24 (Ingegneria dei sistemi edilizi) nell'Ateneo G. d'Annunzio' di Chieti-Pescara, completa, a livello specialistico, la formazione di base offerta dall'omonimo corso di laurea triennale in classe L-23 dello stesso Ateneo.

Il corso ha come obiettivo la formazione di una figura di livello professionale avanzato per chi intende operare come progettista integrato nel comparto dei sistemi edilizi con competenze sia nel settore delle nuove costruzioni che nel settore delle costruzioni esistenti.

Il laureato in Ingegneria delle costruzioni sarà un progettista con capacità di intervenire nelle varie fasi del ciclo di vita delle costruzioni e potrà operare come professionista, dopo l'abilitazione e l'iscrizione all'Albo degli Ingegneri Senior, o anche come consulente nelle pubbliche amministrazioni e nelle società di ingegneria.

26/02/2017



QUADRO A1.a  
RAD

**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)**

01/02/2016

Le organizzazioni rappresentative sono state consultate all'atto dell'istituzione del corso di laurea magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi formulato in base alle norme dettate dal DM 270/04 ed hanno espresso parere favorevole alla realizzazione di un progetto didattico orientato a formare professionisti delle costruzioni in grado di inserirsi ad ampio spettro nel contesto lavorativo e rispondere in modo adeguato alla domanda sia di nuove costruzioni che di gestione dell'esistente secondo tendenze emergenti anche in sede europea.

In particolare, la consultazione ha condotto ad individuare il laureato nella classe come uno specialista polivalente che potrà lavorare con responsabilità di alto livello nei cantieri, anche complessi, nelle libere professioni, negli enti pubblici e privati, nelle diverse fasi del ciclo della produzione edilizia e della vita del costruito, dalla progettazione alla manutenzione.

Nel tempo questi obiettivi sono stati verificati alla prova dei fatti e si è convenuto di apportare dei miglioramenti di percorso in grado di dare una identità più caratterizzante al corso tramite una rimodulazione dell'ordinamento didattico ed una sua denominazione più esplicita e di più immediata comprensione. Nella sua nuova formulazione il corso in Ingegneria delle Costruzioni compirà il primo ciclo alla fine del presente anno accademico e potrà essere verificato nella sua interezza.

Organo o soggetto accademico che effettua la consultazione.

La continuità dei contatti sarà garantita dal presidente del CdS e del Direttore del Dipartimento, le riunioni operative e decisionali saranno allargate alla Commissione Didattica e/o alla Giunta di Dipartimento secondo opportunità/necessità.

Organizzazioni consultate o direttamente o tramite documenti e studi di settore.

Ordine degli Ingegneri e degli Architetti e Associazione degli Industriali con particolare riferimento a quelle dei Costruttori Edili delle provincie di Chieti e Pescara.

Modalità e cadenza di studi e consultazioni.

Si prevede di rendere sistematiche e periodiche le consultazioni, attualmente più su base occasionale, istituendo un tavolo aperto a tutte le rappresentanze interessate sia per disporre di un monitoraggio esterno e terzo sia per rimanere in linea con l'evoluzione del mercato del lavoro.

Documentazione

Il Presidente invita il prof. Paolo Fusero - delegato del Preside della Facoltà di Architettura - ad illustrare l'istituzione del nuovo Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei sistemi edilizi formulato in base alle norme dettate dal D.M.n.270 del 22.10.04. Il prof. Fusero passa ad illustrare obiettivi e finalità del Corso soffermandosi anche sui relativi sbocchi professionali. In particolare fa presente che il laureato magistrale nella classe sarà uno specialista, di tipo polivalente, che potrà, nelle sue articolazioni curriculari, lavorare con responsabilità di alto livello nei cantieri, anche complessi, nelle libere professioni, negli enti pubblici e privati, nelle diverse fasi del ciclo di produzione edilizia e della vita del costruito, dalla programmazione alla gestione. Si procede, quindi, alla consultazione dalla quale emergono obiezioni da parte del Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Chieti in merito alla istituzione di un corso di laurea magistrale in Ingegneria presso una Facoltà di Architettura, che comporterebbe una conseguente iscrizione dei relativi laureati presso l'Ordine degli Ingegneri e non degli Architetti. Viene sottolineata, inoltre, l'esigenza che un tale corso abbisogna di specifiche strutture didattiche. Il Prof. Fusero, delegato del Preside della Facoltà di Architettura, illustra le spiegazioni in merito. Il Presidente della seduta fornisce ulteriori indicazioni. Quindi, esaurita la prescritta consultazione, si passa al successivo punto.

15/03/2018

Sulla scorta degli incontri effettuati in fase di accreditamento iniziale e degli elementi emersi nel corso degli anni, sono state individuate come portatrici di interesse verso il corso di studi in Ingegneria delle Costruzioni L23/LM24 le seguenti istituzioni: Confindustria (Chieti-Pescara), ANCE (Chieti e Pescara), Ente Scuola Edile (Chieti e Pescara), Ordini degli Ingegneri e degli Architetti (Chieti e Pescara), Collegio dei Geometri (Chieti e Pescara), Provincia di Pescara, Istituti scolastici delle province di Chieti, Pescara e L'Aquila (licei classici e scientifici, istituti per geometri).

Dopo il recente incontro con tali organizzazioni, svoltosi a Chieti nel 2016 e riassunto nel verbale riportato nella SUA 2017, ed anche in considerazione del limitato numero di presenze riscontrate rispetto ai soggetti invitati, si è stabilito di consultare periodicamente dette organizzazioni mediante un questionario da somministrare via e-mail, confidando che tale più snella modalità di interazione favorisca una maggiore partecipazione. A tal fine durante il consiglio del corso di studi del 14/2/2018 è stato approvato il questionario. I risultati della consultazione via e-mail saranno poi sottoposti al Consiglio di Corso di Studi e a tutte le organizzazioni portatrici di interesse, nonché resi pubblici sui siti istituzionali. Ritenendo comunque opportuna una riunione con modalità tradizionale con cadenza biennale, nel corso del 2018 dopo aver analizzato i risultati del questionario è auspicabile che venga effettuato un nuovo incontro con le parte sociali, che si ritiene utile estendere anche ad una rappresentanza degli studenti. Al fine di evidenziare e affrontare eventuali criticità o anomalie riscontrate dagli studenti, si è rivelata altresì molto utile la modalità di un incontro aperto docenti-studenti da ripetere anche nel 2018. Gli incontri finora effettuati hanno infatti visto una partecipazione degli studenti numerosa e attiva: 17/11/2015, presenti circa 40 studenti (L23 + LM24), 08/03/2016, presenti circa 150 studenti (L23 + LM24).

### Ingegnere con competenze nel settore delle costruzioni in relazione alla progettazione strutturale e alla gestione del processo edilizio

#### funzione in un contesto di lavoro:

- La progettazione, attraverso gli strumenti propri dell'ingegneria dei sistemi edilizi, con padronanza dei relativi strumenti, delle operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico e dell'ambiente costruito;
- La predisposizione di progetti di opere edilizie e la relativa realizzazione e il coordinamento, a tali fini, ove necessario, di altri operatori del settore.

#### competenze associate alla funzione:

- Conoscenza approfondita degli aspetti teorico-scientifici, delle strumentazioni tecniche e delle metodiche operative afferenti il sistema delle costruzioni;
- Capacità di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi realizzativi complessi o che richiedano un

approccio interdisciplinare;

- Capacità di conoscere e integrare i diversi aspetti architettonici, tecnologici, strutturali, impiantistici ed economici nelle varie fasi del ciclo di produzione edilizia, dal progetto al cantiere, al collaudo, alla gestione.

**sbocchi occupazionali:**

I laureati magistrali in Ingegneria delle Costruzioni potranno svolgere:

- La libera professione (previo superamento del previsto Esame di Stato per la iscrizione agli Ordini degli Ingegneri, settore A);
- Funzioni di elevata responsabilità in istituzioni pubbliche e private (enti istituzionali, enti e aziende pubblici e privati, studi professionali e società di progettazione), operanti nei campi della costruzione edilizia.

QUADRO A2.b



Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ingegneri edili e ambientali - (2.2.1.6.1)

QUADRO A3.a



Conoscenze richieste per l'accesso

06/04/2016

Per l'accesso al Corso di laurea magistrale è richiesto il possesso di una laurea o di un diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Occorre altresì possedere requisiti curriculari ed una preparazione personale che prevedano una adeguata padronanza di metodi e di contenuti scientifici propri delle discipline delle Scienze e tecniche dell'edilizia (classe L-23), propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della classe di laurea magistrale LM-24 (Ingegneria delle Costruzioni).

Tra i requisiti di accesso alla LM-24 sono richieste competenze linguistiche con riferimento al lessico disciplinare a livello almeno di B1 (lingua inglese).

L'ammissione avviene attraverso la valutazione della carriera pregressa dello studente ed eventuale colloquio. La verifica dell'adeguatezza della preparazione personale del singolo studente è effettuata secondo le modalità specificate nel Regolamento didattico del Corso di studio.

Per l'accesso alla verifica della personale preparazione è richiesta una laurea nella classe L-23; per laureati in altre classi è richiesto il possesso dei requisiti curriculari, espressi in termini di CFU acquisiti in determinati settori scientifico-disciplinari, indicati nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.

Eventuali integrazioni curriculari in termini di CFU devono essere acquisite prima della verifica della preparazione individuale.

07/03/2017

Per l'accesso al corso di laurea magistrale è richiesto il possesso di una laurea o di un diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, ed in cui si siano acquisiti 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 (classe L-23), propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della classe di laurea magistrale LM-24 (Ingegneria delle costruzioni).

Per l'ammissione al Corso di Studio, è requisito curriculare indispensabile aver acquisito almeno: 24 CFU in Attività formative di base nell'ambito disciplinare "Formazione scientifica di base", 12 CFU in Attività formative di base nell'ambito disciplinare "Formazione di base nella storia e nella rappresentazione", 45 CFU in Attività formative caratterizzanti negli ambiti disciplinari "Architettura e urbanistica", "Edilizia e ambiente" e "Ingegneria della sicurezza e protezione delle costruzioni edili". Inoltre, è richiesta la conoscenza della lingua inglese a livello almeno B1 (secondo il Quadro Comune Europeo di Riferimento per la conoscenza delle lingue).

Se i requisiti indispensabili non sono soddisfatti non si potrà procedere con l'ammissione.

Oltre ai requisiti curriculari indispensabili, per l'accesso al Corso di Studio è necessaria un'adeguata preparazione personale.

La valutazione della preparazione personale avverrà attribuendo un punteggio ai seguenti elementi:

- Risultati conseguiti nel percorso formativo fino a massimo 20 punti così ripartiti: 1 punto per ogni esame superato con un punteggio superiore o uguale a 28 su 30, fino a un massimo di 5 punti;  $(P - 80)/2$  punti per voto di laurea triennale uguale a  $P/110$  con  $P > 80$  (0 punti se  $P$  non supera 80).

- Congruenza del percorso di formazione del candidato rispetto agli obiettivi formativi del CdS fino a massimo 60 punti così ripartiti: 1 punto per ogni cfu nei settori ICAR/10, ICAR/11, ICAR/12, ICAR/14, ICAR/18, ICAR/19, ICAR/20, ICAR/21, ICAR/22 fino ad un massimo di 30 punti; 1 punto per ogni cfu nei settori GEO/05, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09 fino ad un massimo di 30 punti.

Il Candidato che in base a tali criteri ha una valutazione uguale o superiore a 50 punti è ritenuto in possesso di un adeguato livello di preparazione e potrà procedere direttamente all'iscrizione.

I laureati della Laurea Triennale in classe L-23 dell'Ateneo "G. d'Annunzio di Chieti-Pescara" sono ritenuti in possesso dei requisiti per l'ammissione al Corso di Studio e possono procedere direttamente all'iscrizione.

Il corso di laurea magistrale ha come obiettivo la formazione di una figura che sia in grado di aderire e rispondere alle trasformazioni del ruolo dell'operatore nel sistema dell'edilizia, a livello professionale, che connotano il nostro tempo. Mentre l'architetto controlla tradizionalmente il segmento del progetto, ma non il processo complessivo della costruzione, e l'ingegnere edile tende spesso ad un ruolo di specializzazione spinta, che rischia di non incidere adeguatamente sui livelli decisionali, il laureato magistrale nella classe avrà una formazione indirizzata al controllo dell'intero processo della costruzione, sia su quello che viene prima, e che condiziona il progetto (la programmazione, il controllo del ciclo economico e produttivo), sia su quello che viene dopo (la realizzazione, la gestione, la manutenzione). La nuova figura è quella di un regista delle attività di trasformazione dell'ambiente costruito intese come sistema integrato, in grado di collaborare con gli altri operatori del settore, senza la parcellizzazione e gli scollamenti che oggi ne caratterizzano i rapporti. In altri termini, il laureato magistrale nella classe sarà un progettista responsabile delle varie fasi del processo di programmazione, costruzione, trasformazione, gestione e manutenzione dell'ambiente costruito.

Il percorso di studio, di conseguenza, è articolato a formare un laureato magistrale che dovrà conoscere approfonditamente gli

aspetti teorico-scientifici, le strumentazioni tecniche e le metodiche operative afferenti il sistema delle costruzioni, 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. Sarà quindi in grado di conoscere ed integrare i diversi aspetti architettonici, tecnologici, strutturali, impiantistici ed economici nelle diverse fasi del ciclo di vita della costruzione, dalla ideazione, al cantiere, al collaudo, all'esercizio.

Si tratta, in sintesi, della formazione di un professionista di tipo polivalente che sappia integrare con competenza saperi e approcci normativi diversi e che possa lavorare con responsabilità di alto livello nei cantieri, anche complessi, nelle libere professioni, negli enti pubblici e privati, nelle diverse fasi del ciclo di vita del costruito, dalla programmazione alla gestione.

QUADRO A4.b.1 <b>RAD</b>	<b>Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione:            Sintesi</b>	
<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>	<p>Il laureato magistrale deve conseguire conoscenza e capacità di comprensione dei temi tipici dell'Ingegneria dei Sistemi Edilizi rivolti al costruito storico, contemporaneo e da prefigurare, nella loro individualità e integrazione. Deve sapere interpretare i dettami normativi e gli elaborati di progetto urbano, edilizio, strutturale ed impiantistico. Deve acquisire padronanza nella gestione del processo edilizio e dei suoi aspetti tecnici, costruttivi ed economici.</p> <p>Gli strumenti privilegiati per lo sviluppo di tali conoscenze sono costituiti da: lezioni frontali, partecipazione attiva alle esercitazioni, svolgimento di progetti individuali o di gruppo e studio personale guidato.</p> <p>La verifica del conseguimento delle conoscenze avviene principalmente attraverso prove di esame orale e/o scritto.</p>	
<b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b>	<p>La capacità di applicare conoscenza e comprensione sarà riferita a situazioni caratterizzate anche da notevole complessità, inserite in contesti ampi, anche interdisciplinari. I laureati saranno quindi in grado di integrare le conoscenze e di condurre autonomamente attività di analisi, progettazione e gestione delle costruzioni anche complesse. Tali obiettivi saranno perseguiti attraverso i corsi di insegnamento sia teorico che progettuale, corredati da attività pratico-sperimentali, anche mediante l'approccio interdisciplinare tra gli ambiti caratterizzanti il corso di laurea, rafforzato da appositi corsi integrati, in cui simulare in concreto l'acquisizione delle conoscenze acquisite.</p> <p>La verifica del raggiungimento della capacità di applicare conoscenza e comprensione avverrà principalmente attraverso l'esecuzione di progetti e in occasione della preparazione della tesi di laurea. Considerato che la formazione dell'ingegnere magistrale è orientata al conseguimento di una attitudine multidisciplinare a collegare argomenti e competenze anche fortemente differenziate tra loro, tutte le attività formative presenti nel regolamento didattico concorrono pressoché pariteticamente al conseguimento e verifica delle capacità di applicazione di conoscenze e comprensione.</p>	

QUADRO A4.b.2	<b>Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione:            Dettaglio</b>	
Content for this section is not visible in the image		

**Conoscenza e comprensione**

Il laureato magistrale deve conseguire conoscenza e capacità di comprensione dei temi tipici dell'Ingegneria dei Sistemi Edilizi rivolti al costruito storico, contemporaneo e da prefigurare, nella loro individualità e integrazione. Deve sapere interpretare i dettami normativi e gli elaborati di progetto urbano, edilizio, strutturale ed impiantistico. Deve acquisire padronanza nella gestione del processo edilizio e dei suoi aspetti tecnici, costruttivi ed economici.

Gli strumenti privilegiati per lo sviluppo di tali conoscenze sono costituiti da: lezioni frontali, partecipazione attiva alle esercitazioni, svolgimento di progetti individuali o di gruppo e studio personale guidato.

La verifica del conseguimento delle conoscenze avviene principalmente attraverso prove di esame orale e/o scritto.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

La capacità di applicare conoscenza e comprensione sarà riferita a situazioni caratterizzate anche da notevole complessità, inserite in contesti ampi, anche interdisciplinari. I laureati saranno quindi in grado di integrare le conoscenze e di condurre autonomamente attività di analisi, progettazione e gestione delle costruzioni anche complesse. Tali obiettivi saranno perseguiti attraverso i corsi di insegnamento sia teorico che progettuale, corredati da attività pratico-sperimentali, anche mediante l'approccio interdisciplinare tra gli ambiti caratterizzanti il corso di laurea, rafforzato da appositi corsi integrati, in cui simulare in concreto l'acquisizione delle conoscenze acquisite.

La verifica del raggiungimento della capacità di applicare conoscenza e comprensione avverrà principalmente attraverso l'esecuzione di progetti e in occasione della preparazione della tesi di laurea. Considerato che la formazione dell'ingegnere magistrale è orientata al conseguimento di una attitudine multidisciplinare a collegare argomenti e competenze anche fortemente differenziate tra loro, tutte le attività formative presenti nel regolamento didattico concorrono pressoché pariteticamente al conseguimento e verifica delle capacità di applicazione di conoscenze e comprensione.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE (*modulo di C.I. STRUTTURE BIDIMENSIONALI E CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE*) [url](#)

COMPLEMENTI DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI [url](#)

CONSOLIDAMENTO DELLE COSTRUZIONI (*modulo di C.I. RECUPERO EDILIZIO*) [url](#)

COSTRUZIONE DI PONTI [url](#)

COSTRUZIONI IDRAULICHE [url](#)

COSTRUZIONI IN C.A.P. (*modulo di COMPLEMENTI DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI*) [url](#)

COSTRUZIONI IN MURATURA (*modulo di COMPLEMENTI DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI*) [url](#)

COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA (*modulo di C.I. PROGETTAZIONE ANTISISMICA*) [url](#)

COSTRUZIONI METALLICHE [url](#)

DIAGNOSTICA E CONTROLLO DELLE COSTRUZIONI (*modulo di C.I. COSTRUZIONI ESISTENTI*) [url](#)

DINAMICA DELLE STRUTTURE (*modulo di C.I. PROGETTAZIONE ANTISISMICA*) [url](#)

IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA (*modulo di C.I. PROGETTAZIONE DELL'EDILIZIA*) [url](#)

MATERIALI DA COSTRUZIONE [url](#)

PROGETTAZIONE AMBIENTALE [url](#)

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA (*modulo di C.I. PROGETTAZIONE DELL'EDILIZIA*) [url](#)

PROVA FINALE [url](#)

STRUTTURE BIDIMENSIONALI (*modulo di C.I. STRUTTURE BIDIMENSIONALI E CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE*) [url](#)

TECNICA DELLE FONDAZIONI [url](#)

TECNOLOGIA DEL RECUPERO EDILIZIO (*modulo di C.I. RECUPERO EDILIZIO*) [url](#)

ULTERIORI CONOSCENZE LINGUISTICHE [url](#)

VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA STRUTTURALE (*modulo di C.I. COSTRUZIONI ESISTENTI*) [url](#)



**Autonomia di giudizio**

Il laureato magistrale dovrà possedere, alla fine del corso di studi, una sua personale autonomia di giudizio in merito alle decisioni da assumere in sede di governo delle operazioni di trasformazione e gestione dell'ambiente costruito. Egli sarà quindi in grado di assumere responsabilità decisionali autonome e di partecipare attivamente al processo decisionale in contesti anche multidisciplinari.

Capacità avanzate di ragionamento critico saranno sviluppate anche mediante il progressivo coinvolgimento in attività di ricerca, attraverso l'analisi e l'interpretazione di dati sperimentali, di risultati teorici e di modello.

Al fine di favorire la formazione e la crescita dell'autonomia di giudizio, e per stimolare la capacità di elaborazione critica a livello individuale, il corso di laurea magistrale fornirà sia gli strumenti tecnico scientifici, che i riferimenti socio-culturali, nei corsi di insegnamento sia teorici che applicativo-progettuali, e nelle iniziative culturali che saranno attivate. Lo sviluppo dell'autonomia di giudizio verrà inoltre incoraggiato attraverso il contributo in progetti sia pratici che di ricerca, nel quale lo studente verrà stimolato a sviluppare il proprio spirito critico, e a prendere decisioni, sia singolarmente che in gruppi di lavoro.

**Abilità comunicative**

La capacità di comunicare gli obiettivi e le modalità di realizzazione di interventi, anche complessi, necessaria nelle fasi progettuale e di cantiere, sia per interagire con le realtà locali e con gli enti preposti nella definizione della soluzione ottimale, è essenziale per l'inserimento efficace dei laureati magistrali del corso nel mondo professionale. E' quindi importante per il laureato magistrale essere in possesso di idonei strumenti per la comunicazione, ed averne verificato la padronanza mediante simulazioni mirate. Il corso di laurea magistrale fornirà quindi tutti gli strumenti per consolidare e sviluppare ulteriormente l'abilità comunicativa degli studenti, sia scritta che orale e la comunicazione sia attraverso la rappresentazione grafica, che mediante l'uso degli strumenti informatici e telematici.

Tali obiettivi verranno perseguiti attraverso le lezioni frontali e le esercitazioni, e principalmente richiedendo agli studenti, nei vari corsi, nei seminari e nella prova finale di tesi, presentazioni sia orali che scritte e/o informatizzate del loro lavoro, ed in particolare degli elaborati progettuali fondamentali per il cantiere.

**Capacità di apprendimento**

Il corso di laurea magistrale fornirà agli allievi, oltre alle conoscenze specifiche, un approccio metodologico allo studio che metterà in grado i futuri professionisti di avviarsi autonomamente verso un processo di "apprendimento continuo". Obiettivo del corso di studi è infatti la offerta di un metodo di lavoro, oltre che di saperi specifici.

Questo obiettivo sarà perseguito mediante l'alternanza di momenti formativi tradizionali (lezioni frontali) con altri momenti più dedicati allo sviluppo delle capacità di auto-organizzazione, di sintesi critica e di ricerca personale (esercitazioni, laboratori, tesi di laurea).

La prova finale consiste nello svolgimento di una tesi progettuale o teorico-sperimentale, su tematiche relative agli insegnamenti del corso di laurea magistrale, da svilupparsi sotto la guida di un relatore ufficiale del corso, anche in collaborazione con enti pubblici e privati, aziende manifatturiere e di servizi, centri di ricerca, operanti nel settore di interesse.

Dalla prova finale dovrà emergere la padronanza degli argomenti trattati, la capacità di operare in modo autonomo e originale, nonché la capacità di comunicare appropriatamente i contenuti.

**QUADRO A5.b****Modalità di svolgimento della prova finale**

15/03/2018

La prova finale si svolge in seduta pubblica. Al candidato viene assegnato un tempo determinato per la presentazione del proprio lavoro. E' consigliata la presentazione a mezzo proiezione.

La prova finale consiste nella preparazione e discussione di una tesi di laurea. La tesi di laurea consiste in un elaborato scritto originale di carattere teorico o progettuale o sperimentale su un argomento di interesse per almeno una materia di insegnamento del Corso di laurea magistrale.

La redazione dell'elaborato di tesi deve essere svolta sotto la guida di un docente del Corso di laurea (relatore). Il correlatore, se presente, può essere un esterno esperto della materia trattata. La commissione di tesi è composta dai relatori più altri docenti del Corso di laurea fino alla concorrenza del numero minimo di commissari previsto dal Regolamento didattico dell'Ateneo.

Al fini della valutazione, le tesi sono distinte in 'compilative' e 'sperimentali'. Per tesi compilativa si intende una tesi che consista prevalentemente nell'analisi ed esposizione o applicazione dello stato dell'arte sull'argomento trattato. La redazione di un progetto è considerata tesi compilativa, tranne nei casi in cui contenga evidenti elementi innovativi dal punto di vista ingegneristico. Per tesi sperimentale si intende una tesi o di carattere prevalentemente sperimentale o consistente in un elaborato con evidenti elementi innovativi dal punto di vista ingegneristico.

Il punteggio attribuibile alla prova finale è:

- massimo 6 punti su 110 se la tesi è compilativa;
- massimo 10 punti su 110 se la tesi è sperimentale.

Il punteggio è attribuito tenendo conto sia della qualità del lavoro di tesi sia dell'esposizione del candidato.

La lode può essere conferita, su decisione unanime della commissione, nei casi in cui il punteggio complessivo, somma della media dei voti degli esami sostenuti e del punteggio della prova finale, sia almeno di 110/110.



QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Link: <https://www.apc.unich.it/didattica/archivio-documenti-cds/lm-24-ingegneria-delle-costruzioni>

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.unich.it/sua>

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://www.unich.it/sua>

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.unich.it/sua>

QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	ICAR/09	Anno di corso 1	CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE (modulo di C.I. STRUTTURE BIDIMENSIONALI E CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE) <a href="#">link</a>	CAMATA GUIDO <a href="#">CV</a>	PA	6	60	

2.	ICAR/09	Anno di corso 1	COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ANTISISMICA) <a href="#">link</a>	VANZI IVO <a href="#">CV</a>	PO	6	60
3.	ICAR/08	Anno di corso 1	DINAMICA DELLE STRUTTURE (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ANTISISMICA) <a href="#">link</a>	VALENTE CLAUDIO <a href="#">CV</a>	PA	6	60
4.	ING-IND/11	Anno di corso 1	IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA (modulo di C.I. PROGETTAZIONE DELL'EDILIZIA) <a href="#">link</a>	ZAZZINI PAOLO <a href="#">CV</a>	PA	6	60
5.	ING-IND/22	Anno di corso 1	MATERIALI DA COSTRUZIONE <a href="#">link</a>	BIONDI SAMUELE <a href="#">CV</a>	PA	6	60
6.	ICAR/12	Anno di corso 1	PROGETTAZIONE AMBIENTALE <a href="#">link</a>			6	60
7.	ICAR/14	Anno di corso 1	PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA (modulo di C.I. PROGETTAZIONE DELL'EDILIZIA) <a href="#">link</a>	RAIMONDO FILIPPO <a href="#">CV</a>	PA	6	60
8.	ICAR/08	Anno di corso 1	STRUTTURE BIDIMENSIONALI (modulo di C.I. STRUTTURE BIDIMENSIONALI E CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE) <a href="#">link</a>	VASTA MARCELLO <a href="#">CV</a>	PA	6	60
9.	ICAR/07	Anno di corso 1	TECNICA DELLE FONDAZIONI <a href="#">link</a>	PAGLIAROLI ALESSANDRO <a href="#">CV</a>	PA	6	60
10.	NN	Anno di corso 1	ULTERIORI CONOSCENZE LINGUISTICHE <a href="#">link</a>	COSTANTINI ANNA MARIA		6	60
11.	ICAR/19	Anno di corso 2	CONSOLIDAMENTO DELLE COSTRUZIONI (modulo di C.I. RECUPERO EDILIZIO) <a href="#">link</a>			6	60
12.	ICAR/09	Anno di corso 2	COSTRUZIONE DI PONTI <a href="#">link</a>			6	60
13.	ICAR/02	Anno di corso 2	COSTRUZIONI IDRAULICHE <a href="#">link</a>			6	60
		Anno					

14.	ICAR/09	di corso 2	COSTRUZIONI IN C.A.P. ( <i>modulo di COMPLEMENTI DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI</i> ) <a href="#">link</a>	6	60
15.	ICAR/09	Anno di corso 2	COSTRUZIONI IN MURATURA ( <i>modulo di COMPLEMENTI DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI</i> ) <a href="#">link</a>	6	60
16.	ICAR/09	Anno di corso 2	COSTRUZIONI METALLICHE <a href="#">link</a>	6	60
17.	ICAR/08	Anno di corso 2	DIAGNOSTICA E CONTROLLO DELLE COSTRUZIONI ( <i>modulo di C.I. COSTRUZIONI ESISTENTI</i> ) <a href="#">link</a>	6	60
18.	ICAR/12	Anno di corso 2	TECNOLOGIA DEL RECUPERO EDILIZIO ( <i>modulo di C.I. RECUPERO EDILIZIO</i> ) <a href="#">link</a>	6	60
19.	ICAR/09	Anno di corso 2	VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA STRUTTURALE ( <i>modulo di C.I. COSTRUZIONI ESISTENTI</i> ) <a href="#">link</a>	6	60

QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Sistema delle aule di Ateneo

Link inserito: <http://www3.unich.it/aule>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: aule LM24 2018/2019

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Descrizione link: Sistema delle aule di Ateneo

Link inserito: <http://www3.unich.it/aule>

QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale studio

QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Bibl@udA Biblioteca digitale di Ateneo

Link inserito: <http://bibluda.unich.it>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteca dipartimento Ingeo - sezione ingegneria

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Le attività sono coordinate in modo centralizzato dal Comitato Orientamento e Disabilità in cui sono presenti i rappresentanti dei dipartimenti e delle scuole dell'Ateneo "G. d'Annunzio". Per il Dipartimento INGEO e nella fattispecie per il corso di studi in Ingegneria delle Costruzioni il ruolo di coordinamento delle attività di orientamento è affidato al Prof. Sergio Montelpare. 16/06/2017

Viene organizzato annualmente, presso il Dipartimento, un Openday dove le informazioni dei corsi presenti nel CdS LM24 vengono arricchite con la presentazione delle attività di ricerca attraverso interventi dei singoli docenti, dei dottorandi e dei rappresentanti degli studenti. Le informazioni fornite con queste tipologie di incontri diretti vengono rese disponibili anche mediante un sito web federato ([www.ingegneriadellecostruzioni.unich.it](http://www.ingegneriadellecostruzioni.unich.it)) dove è presente, fra le sezioni principali, la pagina di orientamento che raccoglie tutte le informazioni necessarie alla comprensione delle attività e alle procedure di iscrizione.

Nel sito web sono anche rese disponibili delle brochure e delle locandine del corso di studio LM24 in formato elettronico. In collaborazione con le associazioni studentesche è stata attivata una pagina Facebook del corso di studi raggiungibile dal sito federato dei CdS (<https://www.facebook.com/ingegneria.dellecostruzioni>) in cui oltre alle informazioni presentate nel sito web vengono raccolte le istanze degli studenti.

Esiste anche un servizio di sportello del CdS a livello di segreteria didattica, che su richiesta del laureato triennale in possesso dei requisiti per l'accesso al Corso di Laurea in Ingegneria delle Costruzioni, offre spiegazioni sugli obiettivi del Corso evidenziandone i punti di forza, specie con riferimento alle opportunità e agli sbocchi di lavoro possibili al termine degli studi. L'incontro ha anche lo scopo di illustrare l'articolazione dell'offerta formativa e valutare se la scelta individuata risulta la più idonea per lo studente.

Descrizione link: Servizi di contesto di Ateneo

Link inserito: <http://www.unich.it/orientamento>

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Sono previsti incontri con docenti e dottorandi organizzati sia attraverso il coordinamento del gruppo di lavoro orientamento sia attraverso i rappresentanti degli studenti.

In ambito orientamento in uscita è stata predisposta nel sito dei CdS una sezione tesi in cui i laureati del CdS LM24 possono lasciare un abstract della tesi ed un Curriculum Vitae visibile ad enti e aziende.

Descrizione link: Servizi di contesto di Ateneo

Link inserito: <http://www.unich.it/orientamento>

QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

*In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".*

*Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.*

*I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.*

Presso il Dipartimento di Ingegneria e Geologia sono in essere numerosi rapporti di collaborazione con vari Atenei stranieri; queste collaborazioni promuovono e sostengono la mobilità degli studenti per periodi di tirocinio e stage all'estero, verso cui indirizzare gli studenti.

Per la formazione all'estero il CdS fa riferimento al coordinamento di settore del Dipartimento di Ingegneria e Geologia che avviene attraverso il responsabile incaricato dal Consiglio del Dipartimento, prof. Marcello Vasta, e gli Uffici centrali di Ateneo.

Tutti gli accordi, rientrando all'interno del nuovo programma denominato Erasmus+ hanno valenza pluriennale con durata accordo

fino all'anno 2021 ad eccezione di "Bogazici University Department of Civil Engineering" e "Universidade do Porto" che hanno validità fino all'anno 2018.



Descrizione link: Sito di Ateneo LLP Erasmus

Link inserito: <http://unich.llpmanager.it/studenti/>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Belgio	Université de Liège		24/12/2013	solo italiano
2	Finlandia	University of Oulu - Oulun Yliopisto		25/02/2014	solo italiano
3	Francia	Université de Nantes		23/10/2017	solo italiano
4	Francia	Université de Poitiers		24/12/2013	solo italiano
5	Germania	Fachhochschule Koblenz		19/08/2015	solo italiano
6	Grecia	Aristoteleio Panepistimio Thessalonikis		24/12/2013	solo italiano
7	Grecia	University of Patras		25/02/2014	solo italiano
8	Malta	University of Malta		08/01/2016	solo italiano
9	Polonia	Politechnika Krakowska	44687-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano
10	Polonia	Politechnika Wroclawska	45300-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	12/02/2015	solo italiano
11	Polonia	University of Rzeszów		24/12/2013	solo italiano
12	Portogallo	Universidade De Aveiro	29154-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano
13	Portogallo	Universidade De Coimbra	29242-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano
14	Portogallo	Universidade Do Minho	29238-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano
15	Portogallo	Universidade Do Porto	29233-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	23/09/2015	solo italiano
16	Repubblica Ceca	CESKÉ VYSOKÉ UCENÍ TECHNICKÉ V PRAZE		24/12/2013	solo italiano
17	Romania	Universitatea Politehnica din Timisoara		15/01/2014	solo italiano
18	Slovenia	Univerza V Ljubljani	65996-EPP-1-2014-1-SI-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano

19	Spagna	Universidad De Extremadura	29523-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	16/01/2014	solo italiano
20	Spagna	Universidad De Las Palmas De Gran Canaria	29547-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano
21	Spagna	Universidad de Sevilla		24/12/2013	solo italiano
22	Turchia	Bogaziçi Üniversitesi		24/12/2013	solo italiano
23	Turchia	Dicle University		24/12/2013	solo italiano

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

09/04/2015

QUADRO B6

Opinioni studenti

17/09/2018  
 Studenti frequentanti. L'analisi dell'opinione degli studenti frequentanti si basa su un contingente di circa 700 risposte per domanda valutata. E' possibile tracciare uno storico del punteggio sintetico complessivo che risulta pari a 3.44, 3.36, 3.09 , 3.04 e 3.11 dalla coorte 2012/2013 alla coorte 2016/2017. Il dato complessivo risulta soddisfacente ed in leggera crescita rispetto agli ultimi anni. Questo induce a pensare che sia in crescita cresciuta l'attesa degli studenti verso servizi, strutture e trasmissione delle conoscenze quali-quantitativamente più elevate. Rimane comunque confermato che quasi l'89% della popolazione studentesca ritiene valido il CdS nel suo complesso. Rimane anche confermato che i punteggi inferiori si riscontrano nei seguenti argomenti: conoscenze preliminari, carico didattico e materiale didattico che indicherebbero l'opportunità di un miglioramento della didattica. Da segnalare è anche il mantenimento dei punti di forza del CdS dove i punteggi superiori si riscontrano nei seguenti argomenti: l'interesse degli studenti verso gli insegnamenti erogati (che dimostra una buona offerta didattica ben calibrata anche sulle aspettative del mercato), il rispetto degli orari e la disponibilità dei docenti (che dimostra la giusta attenzione dei docenti verso gli studenti). Valutazioni analitiche relative ai SSD indicano che i settori più specificamente riferiti all'architettura presentano medie inferiori (3) rispetto agli altri settori (3.3). La spiegazione è in parte attribuibile alla maggiore complessità

organizzativa degli insegnamenti di architettura ed in parte alla maggiore attenzione riservata dagli studenti ai settori dell'ingegneria. Valutazioni analitiche relative ai singoli insegnamenti confermano le considerazioni sopra dette. I commenti specifici degli studenti a corredo delle risposte ai quesiti di valutazione risultano del tutto in linea con le osservazioni sopra riportate. Studenti non frequentanti. Il campione rappresenta una percentuale assai modesta degli studenti non frequentanti iscritti al primo anno di corso che rende difficile valutazioni statisticamente significative. Questo aspetto, al contrario, indica che gli studenti trovano utile e vantaggiosa la frequenza (non obbligatoria) ai corsi. In larga massima le valutazioni sono allineate con quelle degli studenti frequentanti, ma con punteggio sintetico complessivo inferiore (2.89). Un elemento di distinzione si ricava dai commenti a corredo delle risposte. Gli studenti non frequentanti richiedono maggiore attività di supporto e alleggerimento del carico didattico.

## QUADRO B7

### Opinioni dei laureati

Si analizzano i dati reperiti dal sito Alma Laurea. I dati sono aggiornati all'aprile 2018 e riferiti all'anno di laurea 2017. <sup>17/09/2018</sup> I dati sono abbastanza significativi considerato il campione intervistato (33) rispetto alla numerosità della coorte (49) del biennio precedente. Il collettivo indagato è costituito da una lieve prevalenza di laureati maschi (75.7%) e presenta età media alla laurea più bassa (26.9 anni) rispetto agli anni precedenti. Questo dato risente pesantemente della ritardata immatricolazione (il 56.8% si immatricola con 2 o più anni di ritardo e il 43.2% ha oltre 27 anni). Infatti si registra una ottima regolarità negli studi (il 100% si laurea entro il primo anno fuori corso).

Il dato più rilevante che emerge è relativo alla soddisfazione complessiva del CdS con una percentuale del 72.4% di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso CdS dello stesso Ateneo seppur in calo rispetto all'anno precedente. Da non trascurare è anche il giudizio positivo sostanzialmente positivo sulla sostenibilità del carico di studio del CdS. Aspetti critici sono rappresentati dalla adeguatezza delle aule e soprattutto delle postazioni informatiche ritenute inadeguate dal 79.3 % degli intervistati.

Pur con le riserve sopra dette, la sintesi tracciata è in linea con quanto rilevato nel precedente anno accademico e porta a concludere su una efficacia complessiva del corso di studi in parte penalizzata dalla scarsa adeguatezza delle (infra)strutture al servizio della didattica.

**QUADRO C1****Dati di ingresso, di percorso e di uscita**

Il numero medio/anno di immatricolati si conferma lievemente in aumento: 79 nella coorte 2016 ed 80 nella coorte attuale <sup>18/09/2018</sup> 2107. Tale andamento conferma il positivo andamento del corso di laurea anche in considerazione del progressivo incremento dei laureati prodotti dalla triennale di base in classe L23. La stabilizzazione del numero di immatricolati dovrà essere verificata nei prossimi a.a. in considerazione dell'andamento delle immatricolazioni nella triennale di base. Di tutto il contingente studentesco la frazione dominante è costituita dai laureati in classe L23 dello stesso Ateneo che proseguono gli studi con la magistrale in classe LM24. Il bacino di utenza del CdS risulta stabile nell'abbracciare un'area geografica dimensionalmente non piccola che si estende dall'Abruzzo al centro-nord della Puglia con provenienza prevalente dall'Abruzzo (60%). Si osserva la prevalenza di iscritti Uomini 75% rispetto alle Donne 25%, andamento pressoché costante rispetto alle coorti precedenti.

Per quanto riguarda la progressione degli studi un indicatore efficace appare il numero di crediti maturati nel passaggio dal primo al secondo anno. Tale parametro indica che il numero di cfu acquisiti in media per studente è di circa il 60%. Quindi lo studente medio inizia ad accumulare ritardo a partire già dal primo anno di corso. Ciononostante si registrano percentuali dell'ordine del 90% di coloro che proseguono con regolare iscrizione al secondo anno. Non si osservano dunque abbandoni numericamente significativi.

E' importante sottolineare che a seguito della recente attivazione di convenzioni Erasmus+ iniziano a contribuire al monte cfu anche i primi cfu conseguiti all'estero.

Il tempo medio per il conseguimento del titolo degli iscritti in anni recenti è di 2.5 anni ed avviene in corso per il 56.8% degli studenti e un anno dopo la durata legale del corso di studi per il 100% degli studenti. Il voto di laurea è mediamente elevato 106.6 così come il voto medio esami 26.5 .

**QUADRO C2****Efficacia Esterna**

Si analizzano i dati disponibili dal sito Alma Laurea. I dati sono aggiornati all'aprile 2018 e riferiti ad 1 ed a 3 anni dalla laurea. In <sup>18/09/2018</sup> entrambi i casi il campione dei laureati contattati e intervistati è relativamente significativo. Generalizzazioni degli esiti dell'analisi devono dunque essere fatte con cautela.

Il collettivo indagato è prevalentemente costituito da laureati maschi con età media alla laurea di 26.9 anni e durata media del corso di studi pari a 2.5 anni.

Di rilievo sono l'efficacia della laurea nel lavoro svolto (buona), la soddisfazione per il lavoro svolto (elevata) e il tempo dalla laurea al reperimento del primo lavoro (ad un anno il 64% a tre anni 80% ed il 100% a cinque anni). Il tasso di occupazione (def. ISTAT Forze di lavoro) è elevato già nel primo anno dalla laurea e pari al 100% a 5 anni dalla laurea. I compensi percepiti, modesti ad 1 anno dalla laurea, risultano crescenti a 5 anni dalla laurea, pur risultando più basse del 20% rispetto alla media nazionale. L'area geografica prevalente di lavoro è il centro-sud. In ogni caso i laureati in buona percentuale integrano gli studi con una formazione post-laurea prevalentemente riconducibile a tirocinio o stage in azienda.

**QUADRO C3****Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o**

Il percorso formativo attuale non include attività di tirocinio con le quali avere contatto diretto con enti e imprese.

18/09/2018



## QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

15/03/2018

Descrizione link: Organizzazione e gestione della qualità per le attività formative

Link inserito: <http://www.unich.it/go/aqa>

## QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

15/03/2018

L'Assicurazione della Qualità del CdS è organizzata in un Gruppo di Assicurazione della Qualità (GAQ) costituito da:

- Vincenzo, Sepe, PA (Responsabile)
- Paolo, Zazzini, PA (Componente)
- Leonardo, Cangelmi, RU (Componente)

Compiti:

al Responsabile della AQ del CdS compete:

- il coordinamento delle attività del GAQ;
- il mantenimento dei rapporti diretti con il Presidio di Qualità dell'Ateneo, il Nucleo di Valutazione e la Commissione Paritetica Docenti-Studenti;
- l'aggiornamento periodico del Presidente del CdS sull'andamento dell'AQ del CdS medesimo;

ai componenti del GAQ competono:

- la supervisione sull'attuazione dell'AQ all'interno del CdS;
- il monitoraggio degli indicatori finalizzato al controllo ed al miglioramento continuo dei processi;
- la promozione della cultura della qualità nell'ambito del CdS;
- la pianificazione ed il controllo dell'efficienza dei servizi di contesto;

Il GAQ inoltre opera una attività di monitoraggio e di autovalutazione del percorso formativo finalizzate alla individuazione di punti di forza e di debolezza da riportare nell'ambito del CdS. Queste attività sono indirizzate alla progettazione di azioni correttive e preventive nei confronti delle criticità rilevate e alla attuazione di piani di miglioramento da proporre al Presidente e al Consiglio di CdS.

## QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

Link inserito: <http://www.unich.it/go/aqcds>

QUADRO D4

Riesame annuale

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi "G. d'Annunzio" CHIETI-PESCARA
<b>Nome del corso in italiano</b> RD	Ingegneria delle costruzioni
<b>Nome del corso in inglese</b> RD	Building Engineering
<b>Classe</b> RD	LM-24 - Ingegneria dei sistemi edilizi
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> RD	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> RD	<a href="http://www.unich.it/didattica/offerta-formativa/corsi-di-laurea-e-laurea-magistrale-aa-20162017">http://www.unich.it/didattica/offerta-formativa/corsi-di-laurea-e-laurea-magistrale-aa-20162017</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unich.it/go/tasse">http://www.unich.it/go/tasse</a>
<b>Modalità di svolgimento</b> RD	a. Corso di studio convenzionale

## Corsi interateneo

RD

Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo



caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	VASTA Marcello
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di Corso di Studio
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Ingegneria e geologia
<b>Altri dipartimenti</b>	Architettura

## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	CAMATA	Guido	ICAR/09	PA	1	Caratterizzante	1. CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE 2. VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA STRUTTURALE
2.	PAGLIAROLI	Alessandro	ICAR/07	PA	1	Caratterizzante	1. TECNICA DELLE FONDAZIONI
3.	PETRANGELI	Marco	ICAR/09	PA	1	Caratterizzante	1. COSTRUZIONI IN C.A.P. 2. COSTRUZIONE DI PONTI
4.	RAIMONDO	Filippo	ICAR/14	PA	1	Caratterizzante	1. PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
5.	SEPE	Vincenzo	ICAR/08	PA	1	Caratterizzante	1. DIAGNOSTICA E CONTROLLO DELLE COSTRUZIONI
6.	VALENTE	Claudio	ICAR/08	PA	1	Caratterizzante	1. DINAMICA DELLE STRUTTURE

requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

### Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
D'ALOISIO	Andrea	daloisioandrea@gmail.com	
LANDOLFI	Alessandra	landiale9202@gmail.com	

### Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
CANGELMI	Leonardo
SEPE	Vincenzo
ZAZZINI	Paolo

### Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
CAMATA	Guido		
BRANDO	Giuseppe		

### Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

## Sedi del Corso

**DM 987 12/12/2016** Allegato A - requisiti di docenza

**Sede del corso: V.le Pindaro 42 65127 - PESCARA**

Data di inizio dell'attività didattica	26/09/2018
Studenti previsti	71

## Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



## Altre Informazioni

R<sup>AD</sup>

Codice interno all'ateneo del corso	801M^2011
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>

## Date delibere di riferimento

R<sup>AD</sup>

Data di approvazione della struttura didattica	28/10/2015
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	28/01/2016
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	12/01/2016 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	30/01/2008

## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso copre un'area rilevante scientificamente e professionalmente, unica a livello regionale, e costantemente posizionato su livelli ottimali, in riferimento alla classe di appartenenza, in termini di immatricolati e iscritti. La Facoltà dispone di spazi attrezzati adeguati, congrui ed efficaci ed è prevista, a seguito di un programma in fase avanzata di profonda ristrutturazione del Campus di Pescara. La Facoltà può contare su una docenza specifica delle discipline di base e caratterizzanti ampiamente adeguata alla nuova programmazione e alle prospettive di una sua completa attuazione. L'ordinamento proposto può contribuire agli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa dell'Ateneo.

## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

*La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 9 marzo 2018 SOLO per i corsi di nuova istituzione. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i*

*criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR*

[\*Linee guida ANVUR\*](#)

- 1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS*
- 2. Analisi della domanda di formazione*
- 3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi*
- 4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)*
- 5. Risorse previste*
- 6. Assicurazione della Qualità*

Il corso copre un'area rilevante scientificamente e professionalmente, unica a livello regionale, e costantemente posizionato su livelli ottimali, in riferimento alla classe di appartenenza, in termini di immatricolati e iscritti. La Facoltà dispone di spazi attrezzati adeguati, congrui ed efficaci ed è prevista, a seguito di un programma in fase avanzata di profonda ristrutturazione del Campus di Pescara. La Facoltà può contare su una docenza specifica delle discipline di base e caratterizzanti ampiamente adeguata alla nuova programmazione e alle prospettive di una sua completa attuazione. L'ordinamento proposto può contribuire agli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa dell'Ateneo.

## Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R<sup>AD</sup>

Il Comitato, esaminata la proposta di istituzione della suddetta iniziativa didattica e considerato che il corso di laurea magistrale mira a formare figure professionali in grado di attuare le varie fasi del processo di programmazione, gestione, manutenzione e recupero dei processi dell'edilizia, all'unanimità approva l'istituzione del Corso di laurea magistrale in Ingegneria delle costruzioni (LM-24).

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2018	531804286	<b>CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE</b> (modulo di C.I. STRUTTURE BIDIMENSIONALI E CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE) <i>semestrale</i>	ICAR/09	<b>Docente di riferimento</b> Guido CAMATA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/09	60
2	2017	531801402	<b>CONSOLIDAMENTO DELLE COSTRUZIONI</b> (modulo di C.I. RECUPERO EDILIZIO) <i>semestrale</i>	ICAR/19	Lucia SERAFINI <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/19	60
3	2017	531804285	<b>COSTRUZIONE DI PONTI</b> <i>semestrale</i>	ICAR/09	<b>Docente di riferimento</b> Marco PETRANGELI <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/09	60
4	2017	531801404	<b>COSTRUZIONI IDRAULICHE</b> <i>semestrale</i>	ICAR/02	Luigi BERARDI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i> <i>Politecnico di BARI</i>	ICAR/02	60
5	2017	531801405	<b>COSTRUZIONI IN C.A.P.</b> (modulo di COMPLEMENTI DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI) <i>semestrale</i>	ICAR/09	<b>Docente di riferimento</b> Marco PETRANGELI <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/09	60
6	2017	531801406	<b>COSTRUZIONI IN MURATURA</b> (modulo di COMPLEMENTI DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI) <i>semestrale</i>	ICAR/09	<b>Docente di riferimento</b> Alberto VISKOVIC <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/09	60
			<b>COSTRUZIONI IN ZONA</b>				

7	2018	531804290	<b>SISMICA</b> (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ANTISISMICA) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Ivo VANZI <i>Professore Ordinario</i>	ICAR/09	60
8	2017	531801407	<b>COSTRUZIONI METALLICHE</b> <i>semestrale</i>	ICAR/09	Giuseppe BRANDO <i>Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ICAR/09	60
9	2017	531801408	<b>DIAGNOSTICA E CONTROLLO DELLE COSTRUZIONI</b> (modulo di C.I. COSTRUZIONI ESISTENTI) <i>semestrale</i>	ICAR/08	<b>Docente di riferimento</b> Vincenzo SEPE <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/08	60
10	2018	531804291	<b>DINAMICA DELLE STRUTTURE</b> (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ANTISISMICA) <i>semestrale</i>	ICAR/08	<b>Docente di riferimento</b> Claudio VALENTE <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/08	60
11	2018	531804292	<b>IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA</b> (modulo di C.I. PROGETTAZIONE DELL'EDILIZIA) <i>semestrale</i>	ING-IND/11	Paolo ZAZZINI <i>Professore Associato confermato</i>	ING-IND/11	60
12	2018	531804293	<b>MATERIALI DA COSTRUZIONE</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/22	Samuele BIONDI <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/09	60
13	2018	531804294	<b>PROGETTAZIONE AMBIENTALE</b> <i>semestrale</i>	ICAR/12	Docente non specificato		60
14	2018	531804295	<b>PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA</b> (modulo di C.I. PROGETTAZIONE DELL'EDILIZIA)	ICAR/14	<b>Docente di riferimento</b> Filippo RAIMONDO <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/14	60
15	2018	531804296	<b>STRUTTURE BIDIMENSIONALI</b> (modulo di C.I. STRUTTURE BIDIMENSIONALI E CALCOLO AUTOMATICO)	ICAR/08	Marcello VASTA	ICAR/08	60

		DELLE STRUTTURE) <i>semestrale</i>		<i>Professore Associato confermato</i>		
16 2018	531804297	<b>TECNICA DELLE FONDAZIONI</b> <i>semestrale</i>	ICAR/07	<b>Docente di riferimento</b> Alessandro PAGLIAROLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/07	60
17 2017	531801411	<b>TECNOLOGIA DEL RECUPERO EDILIZIO</b> (modulo di C.I. RECUPERO EDILIZIO) <i>semestrale</i>	ICAR/12	Donatella RADOGNA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/12	60
18 2018	531804298	<b>ULTERIORI CONOSCENZE LINGUISTICHE</b> <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	Anna Maria COSTANTINI		60
19 2017	531801412	<b>VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA STRUTTURALE</b> (modulo di C.I. COSTRUZIONI ESISTENTI) <i>semestrale</i>	ICAR/09	<b>Docente di riferimento</b> Guido CAMATA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/09	60
					ore totali	1140



## Offerta didattica programmata

### Attività caratterizzanti

<b>ambito: Architettura ed urbanistica</b>	<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito	24	12 - 42

### Gruppo Settore

	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura	
<b>C11</b>	<i>PROGETTAZIONE AMBIENTALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>TECNOLOGIA DEL RECUPERO EDILIZIO (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	12 - 21
<b>C12</b>	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana <i>PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA (1 anno) - 6 CFU - obbl</i>	0 - 6
<b>C13</b>	ICAR/19 Restauro <i>CONSOLIDAMENTO DELLE COSTRUZIONI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	0 - 6
<b>ambito: Edilizia e ambiente</b>	<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito	48	36 - 66

### Gruppo Settore

	ICAR/08 Scienza delle costruzioni	
<b>C22</b>	<i>DINAMICA DELLE STRUTTURE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>STRUTTURE BIDIMENSIONALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>DIAGNOSTICA E CONTROLLO DELLE COSTRUZIONI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	12 - 18
<b>C23</b>	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni <i>COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>COSTRUZIONI IN C.A.P. (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>COSTRUZIONI IN MURATURA (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	12 - 24
<b>C24</b>	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale <i>IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6 - 6
<b>C27</b>	ICAR/07 Geotecnica <i>TECNICA DELLE FONDAZIONI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6 - 12

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 45)**

<b>Totale attività Caratterizzanti</b>		72	108
<b>Attività formative affini o integrative</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		18	12 - 24
<b>A12</b> ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali		6 - 6	6 - 6
<i>MATERIALI DA COSTRUZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni			
<b>A15</b> <i>CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		12 - 12	6 - 12
<i>VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA STRUTTURALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
<b>A16</b>		-	0 - 6
<b>Totale attività Affini</b>		18	12 - 24
<b>Altre attività</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		12	12 - 12
Ulteriori conoscenze linguistiche		6	6 - 9
Ulteriori attività formative Abilità informatiche e telematiche		-	0 - 0
(art. 10, comma 5, lettera d) Tirocini formativi e di orientamento		0	0 - 6
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro -		-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d 6			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		30	30 - 39
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo 120</b>			
<b>CFU totali inseriti</b>	120	90	171



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

## Attività caratterizzanti

R&D

Se sono stati inseriti settori NON appartenenti alla classe accanto ai CFU min e max fra parentesi quadra sono indicati i CFU riservati ai soli settori appartenenti alla classe

ambito: Architettura ed urbanistica		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		12	42
Gruppo	Settore	min	max
C11	ICAR/10 Architettura tecnica	12	21
	ICAR/11 Produzione edilizia		
	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura		
C12	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana	0	6
C13	ICAR/19 Restauro	0	6
C14	ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica	0	9
	ICAR/21 Urbanistica		

ambito: Edilizia e ambiente		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		36	66
Gruppo	Settore	min	max
C22	ICAR/08 Scienza delle costruzioni	12	18
C23	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	12	24

<b>C24</b>	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	6	6
<b>C25</b>	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia	0	6
<b>C27</b>	ICAR/07 Geotecnica	6	12
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:</b>			48
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>		48 - 108	

### Attività affini

R<sup>2</sup>D

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività ( <b>minimo da D.M. 12</b> )		12	24
<b>A12</b>	ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali	6	6
<b>A15</b>	ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni	6	12
<b>A16</b>	GEO/05 - Geologia applicata	0	6
<b>Totale Attività Affini</b>		12 - 24	

### Altre attività

R<sup>2</sup>D

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	12	12
Per la prova finale	12	12

	Ulteriori conoscenze linguistiche	6	9
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	0	0
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

**Totale Altre Attività**

**30 - 39**

**Riepilogo CFU**  
RAD

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**120**

Range CFU totali del corso

90 - 171

**Comunicazioni dell'ateneo al CUN**  
RAD

**Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe**  
RAD

**Note relative alle attività di base**  
RAD

**Note relative alle altre attività**

**Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe  
o Note attività affini**

Tra i settori scientifico disciplinari inseriti nell'ambito delle attività formative affini e integrative è compreso anche il settore ICAR/09 Tecnica delle Costruzioni già utilizzato nelle materie caratterizzanti. Tale frazionamento consegue alla precisa volontà di tenere chiaramente distinta la formazione generalizzata di base (TAF caratterizzante) dalla formazione avanzata di approfondimento settoriale (TAF integrativa). In particolare, i CFU riservati all'ambito caratterizzante, numericamente più consistenti, sono riferiti alle tematiche classiche irrinunciabili della disciplina, mentre i CFU riservati all'ambito affine/integrativo sono utilizzati per introdurre metodi avanzati di analisi e di valutazione della sicurezza.

**Note relative alle attività caratterizzanti**