



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Universit degli Studi "G. d'Annunzio" CHIETI-PESCARA
Nome del corso in italiano RD	Ingegneria delle costruzioni(<i>IdSua:1560733</i>)
Nome del corso in inglese RD	Building Engineering
Classe	LM-24 - Ingegneria dei sistemi edilizi RD
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano, inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	https://www.ingegneriadellecostruzioni.unich.it/didattica/descrizione-laurea-magistrale-lm24
Tasse	https://www.unich.it/didattica/iscrizioni
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	VASTA Marcello
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria e geologia
Eventuali strutture didattiche coinvolte	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.	SEPE	Vincenzo	ICAR/08	PA	1	Caratterizzante
5.	VALENTE	Claudio	ICAR/08	PA	1	Caratterizzante
6.	VISKOVIC	Alberto	ICAR/09	PA	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	CUCINELLI Denise denise.cucinelli@libero.it POTENZA Giovanni giovanni.potenza@studenti.unich.it
Gruppo di gestione AQ	Alessandro PAGLIAROLI Gianmichele PANARELLI Giovanni POTENZA Paolo ZAZZINI
Tutor	Luigi BERARDI Giuseppe BRANDO



Il Corso di Studio in breve

25/05/2020

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 sar un progettista con capacit di intervenire nelle varie fasi del ciclo di vita delle costruzioni e potr operare come professionista, dopo l'abilitazione e l'iscrizione all'Albo degli Ingegneri Senior, o anche come consulente nelle pubbliche amministrazioni e nelle societ di ingegneria.



QUADRO A1.a

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

29/01/2020

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" prevede una articolazione in curricula che da un lato consentono allo studente di scegliere l'indirizzo di studi che meglio si adegua alle proprie aspirazioni culturali e alle ambizioni lavorative, dall'altro intercetta i principali temi che caratterizzeranno il mondo delle costruzioni edili e civili nei prossimi anni.

I temi specifici della nuova offerta formativa sono stati illustrati nel corso di due incontri svoltisi nel mese di Dicembre 2019.

Al primo incontro svoltosi a Pescara il 12 Dicembre 2019 sono stati invitati

- Ordini professionali degli Ingegneri e degli Architetti delle provincie di Chieti e Pescara
- Collegi dei Geometri di Chieti e Pescara,
- Sindaci dei Comuni di Chieti e Pescara
- I presidenti delle provincie di Chieti e Pescara
- Regione Abruzzo
- Confindustria di Chieti Pescara
- ANCE
- Funzionari del servizio Genio Civile regionale

Alla riunione hanno partecipato rappresentanti degli ordini degli Ingegneri di Pescara e di Chieti e per Confindustria un rappresentante della ditta Walter Tosto spa.

L'ampiamento della offerta formativa è stata accolta favorevolmente dalle parti sociali presenti alle riunioni.

In particolare del tema Rischio e Strutture è stata apprezzata oltre alla ampia offerta formativa sui corsi strutturati, l'attenzione rivolta alle costruzioni esistenti ed al rischio idrogeologico, per i quali si prevedono buoni sbocchi professionali. Del tema Sostenibilità ed Energia è stata apprezzata l'attenzione alla sostenibilità energetica alla scala dell'edificio ed alla scala urbana unitamente alle competenze strutturali previste, necessarie in un territorio fragile. Del tema Engineering and Management of Built Heritage è stata apprezzata l'ottica multidisciplinare proposta per preservare e conservare il costruito storico architettonico, ancorché finalizzata in prevalenza sugli aspetti strutturali energetici e di management.

Al secondo incontro svoltosi a Pescara il 16 Dicembre 2019 sono stati invitati tutti gli studenti iscritti ai corsi di Laurea Triennale (L23) e Magistrale (LM24) in Ingegneria delle Costruzioni. Allo scopo di favorire la partecipazione degli studenti frequentanti, alla riunione hanno preso parte anche i Docenti che avrebbero svolto le lezioni in concomitanza dell'incontro. I temi specifici sono stati accolti tutti positivamente dagli studenti che hanno proposto l'approfondimento di alcuni argomenti all'interno dei corsi previsti.

Con riferimento ai Corsi di Topografia e GIS (ICAR/06) è stata richiesta la possibilità di approfondire il rilievo mediante droni, con possibile attività pratica.

Rispetto alle attività di tirocinio formativo previste nella nuova offerta formativa, è stato chiarito che saranno stipulate convenzioni con i soggetti presso i quali sarà possibile svolgere i periodi di tirocinio al fine di garantire adeguati requisiti formativi ai tirocinanti. Ci favorirà, al contempo, l'apertura e possibili ricadute positive da e verso il mondo delle imprese. A tale scopo è stata sottolineata la positiva interlocuzione intercorsa nel primo incontro con gli ordini professionali degli Ingegneri e degli Architetti

delle provincie di Chieti e Pescara.

Riguardo al tema Sostenibilit ed Energia, si osserva che dovrebbero essere inclusi nei programmi da svolgere nei singoli corsi i temi riguardanti impiantistica elettrica e tematiche inerenti il recupero energetico nell'edificio, ad esempio mediante mini-eolico e mini-hydro.

Per i corsi riguardanti le competenze BIM, si suggerisce di esplorare in futuro la possibilit di accreditare presso gli ordini professionali gli studenti che sostengano tali esami all'utilizzo del BIM alla luce delle recenti innovazioni normative di settore. Infine, gli studenti suggeriscono di associare alle attiv formative anche visite presso realt esterne all'universit che permettano di aumentare le sinergie degli ingegneri in formazione con la futura attiv professionale.

Le osservazioni degli studenti concorreranno alla definizione dei contenuti degli insegnamenti e si verificher la fattibilit delle richieste pervenute.

Al termine, tra gli studenti presenti, il 45% circa ha dichiarato di essere interessato al tema Rischio e Strutture, il 50% al tema Sostenibilit ed Energia e il 5% al tema Engineering and Management of Built Heritage, ravvisando comunque per quest'ultimo l'importanza dell'erogazione di tutte le discipline in lingua Inglese.

Si prevede di rendere sistematiche e periodiche le consultazioni, coinvolgendo tutte le rappresentanze interessate sia per disporre di un monitoraggio esterno sia per rimanere in linea con l'evoluzione del mercato del lavoro.



QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

25/05/2020

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 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 provincie di Chieti, Pescara e L'Aquila (licei classici e scientifici, istituti per geometri).

Dopo l'incontro con tali organizzazioni, svoltosi a Pescara nel 2019 (allegato Verbale), ed anche in considerazione del limitato numero di presenze riscontrate rispetto ai soggetti invitati, si stabilito di consultare periodicamente dette organizzazioni mediante un questionario da somministrare via e-mail (allegato Questionario), confidando che tale pi snella modalit di interazione favorisca una maggiore partecipazione. Il questionario sull'assetto attuale del Corso di Studi stato nuovamente inviato in questo anno accademico alle Parti Sociali e si in attesa di riscontro.

Contatti informali con gli Ordini degli Ingegneri e con aziende operanti sul territorio mostrano, comunque, un generale apprezzamento per la formazione dei laureati magistrali classe LM24. Su tali basi in via di istituzione un tavolo tecnico con gli ordini professionali, le realt produttive e gli enti territoriali (8 Aprile 2019).

I risultati della consultazione via e-mail saranno poi sottoposti al Consiglio di Corso di Studi e a tutte le organizzazioni portatrici di interesse, nonch resi pubblici sui siti istituzionali.

Saranno indette periodicamente con cadenza non superiore a due anni riunioni estese anche ad una rappresentanza degli studenti. Al fine di evidenziare e affrontare eventuali criticit o anomalie riscontrate dagli studenti, si rivelata altres molto utile la modalit di un incontro aperto docenti-studenti con cadenza annuale. 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).

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: consultazioni con le organizzazioni rappresentative

Ingegnere delle Costruzioni

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.

1. Ingegneri edili e ambientali - (2.2.1.6.1)

23/04/2020

Per l'accesso al corso di laurea magistrale 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, requisito curriculare indispensabile aver acquisito, con riferimento a quanto definito per la classe ministeriale L-23, 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, richiesta la conoscenza della lingua inglese a livello

almeno B2 (secondo il Quadro Comune Europeo di Riferimento per la conoscenza delle lingue).

I requisiti curriculari devono essere posseduti dai candidati prima della verifica dell'adeguatezza della personale preparazione, che avverrà secondo le modalità indicate nel regolamento didattico del corso di studio.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

08/06/2020

La verifica della personale preparazione obbligatoria in ogni caso e possono accedere solo gli studenti in possesso dei requisiti curriculari; in particolare, il possesso dei requisiti curriculari non può essere considerato come assolvimento della verifica della personale preparazione.

L'ammissione avviene attraverso la valutazione della carriera pregressa dello studente ed eventuale colloquio. La verifica dell'adeguatezza della preparazione personale del singolo studente effettuata secondo le modalità specificate nel Regolamento didattico del Corso di studio. Eventuali integrazioni curriculari in termini di CFU devono essere acquisite prima della verifica della preparazione individuale.

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 necessaria un'adeguata preparazione personale.

I laureati della Laurea Triennale in classe L-23 e, subordinatamente all'acquisizione delle attività formative di base e caratterizzanti della classe L-23, i laureati della Laurea Triennale in classe L-7 sono ritenuti in possesso dei requisiti per l'ammissione al Corso di Studio e possono procedere direttamente all'iscrizione.

Per i laureati di altre classi 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 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/13, ICAR/14, ICAR/17, 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/01, ICAR/02, ING-IND/11, ING-IND/22, 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 ritenuto in possesso di un adeguato livello di preparazione e potrà procedere direttamente all'iscrizione.



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

23/04/2020

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 in Ingegneria delle Costruzioni 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 quella di un regista delle attività di trasformazione dell'ambiente costruito intesa 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, 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, energetici 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 tecnici 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.

Il corso di laurea magistrale in Ingegneria delle Costruzioni, come detto, si propone di completare la preparazione del laureato di primo livello fornendo le competenze utili all'inserimento nel mondo del lavoro ed alla professione, ma anche gli strumenti necessari per una ulteriore specializzazione in settori specifici o scientificamente avanzati, nonché per la prosecuzione degli studi in livelli di formazione superiore quali Master e Dottorato di Ricerca.

Il percorso formativo si articola in più curricula, erogati in Italiano o Inglese, che coinvolgono le seguenti aree di apprendimento:

AREA ARCHITETTONICA E URBANISTICA: essa fornisce le competenze necessarie ad elaborare e articolare un progetto alle diverse scale del costruito, da quella dell'edificio a quella urbana: fornisce le competenze necessarie allo sviluppo ed alla comprensione del progetto nei suoi aspetti funzionali, tecnologici e di pianificazione.

AREA STRUTTURA e RISCHIO: essa intende fornire le competenze per valutare e quantificare il rischio connesso alle opere edili così da sviluppare e controllare il progetto strutturale di un'opera anche nelle situazioni più complesse, dove entrano in gioco il calcolo sismico, quello geologico e quello idraulico. I temi del Rischio e delle Strutture si collocano in un campo in forte espansione e di particolare attenzione sia in Abruzzo che nell'intero territorio nazionale, dove l'Ingegnere deve essere in grado di valutare e quantificare il grado di rischio presente sia su scala urbana che di edificio per poter progettare in sicurezza sia le strutture esistenti oggetto di riqualificazione che quelle di nuova edificazione. Questa area, tra l'altro, intende formare una figura in grado di progettare interventi di adeguamento e miglioramento sismico per le strutture esistenti ovvero di progettare le nuove costruzioni con il grado di affidabilità sismica richiesto dalle normative vigenti. Particolare attenzione viene rivolta nella formazione di figure professionali capaci di valutare e prevenire il rischio, nelle sue molteplici forme, con riferimento alle diverse tipologie materiche del costruire tipiche del territorio italiano (cemento armato, acciaio, muratura) ed alle diverse tipologie strutturali (edifici, infrastrutture, ponti).

AREA ENERGETICA E DELLA SOSTENIBILITÀ: indirizzata a fornire le conoscenze necessarie per tenere in conto le problematiche energetiche presenti nel progetto dell'opera edile sia nella scala dell'edificio che in quella del contesto urbano in cui esso si colloca. Il contesto storico internazionale vede la sostenibilità come un elemento fondamentale per le future generazioni e individua nell'energia uno dei pilastri dell'agenda 2030 a livello mondiale. La consapevolezza che il settore dell'edilizia è uno dei soggetti maggiormente responsabili della richiesta e del consumo di energia a livello nazionale ed europeo, fa emergere l'esigenza di formare un profilo di Ingegnere in grado di progettare guardando sia agli aspetti legati alla sismicità del territorio, ovvero alle conoscenze di progettazione strutturale, ma anche al risparmio energetico ed alla sostenibilità ambientale, attraverso un approccio multidisciplinare che vede nella progettazione olistica la chiave per l'ottimizzazione globale del sistema edilizio. Gli aspetti energetici sono oggi sempre più valorizzati e vincolanti nella progettazione di nuovi edifici e nella riconversione di edifici esistenti; le tecnologie per il risparmio energetico in questi ambiti sono molto evolute e l'Ingegnere deve essere continuamente aggiornato per rispettare i requisiti normativi. La sostenibilità ambientale degli edifici è un altro tema che questa area copre sia in termini di progettazione Architettonica e Urbanistica che di materiali da costruzione innovativi e bio compatibili. Il tema contempla anche il raggiungimento dei requisiti di management delle costruzioni e della gestione della sicurezza antincendio.

AREA DEL PATRIMONIO CULTURALE COSTRUITO: quest'area si focalizza sulla formazione di Ingegneri che posseggano le conoscenze tecniche e umanistiche per intervenire sulle costruzioni di interesse storico ed artistico. Accanto ad approfondimenti storici sulle costruzioni esistenti, il tema si occupa dello studio dei materiali e dello sviluppo storico delle

tecniche costruttive del patrimonio culturale. I temi trattati sono legati alla consapevolezza che le opere monumentali e il patrimonio artistico culturale esistente necessitano di interventi progettuali altamente specifici, per consentire il loro consolidamento e la loro preservazione senza alterarne il carattere e la valenza, ovvero nel pieno rispetto del loro carattere identitario. Il tema della preservazione, della manutenzione e della promozione delle opere monumentali di interesse storico ed artistico verr affrontato ed approfondito secondo un approccio multidisciplinare che parte dalle conoscenze storiche e di restauro, passando per gli aspetti geotecnici, strutturali ed energetici, sino ad arrivare alle conoscenze manageriali ed informative necessarie per una sua fruizione in linea con l'evoluzione tecnologica.

 QUADRO A4.b.1	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi
Conoscenza e capacità di comprensione	<p>Il laureato magistrale deve conseguire, attraverso gli insegnamenti dell'Area Architettonica ed Urbanistica, la conoscenza e la 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, attraverso gli insegnamenti dell'Area Struttura e Rischio e dell'Area Energetica e della Sostenibilità, i dettami normativi e gli elaborati di progetto territoriale, edilizio, strutturale ed impiantistico. Deve acquisire, attraverso gli insegnamenti dell'Area Struttura e Rischio e dell'Area Energetica e della Sostenibilità, padronanza nella gestione del processo edilizio e dei suoi aspetti tecnici, costruttivi ed economici. Deve maturare, attraverso gli insegnamenti dell'Area del "Patrimonio Culturale Costruito", le capacità progettuali, in ambito strutturale, impiantistico e di management, necessarie per un patrimonio storico costruito da affrontare con metodi e strumenti specifici che ne rispettino e preservino le caratteristiche. 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.</p>
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	<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 acquisite e di condurre autonomamente attività di analisi, progettazione e gestione delle costruzioni anche complesse. Tali obiettivi saranno perseguiti attraverso i corsi di insegnamento delle aree "Architettonica ed Urbanistica", della "Struttura e Rischio", "Energetica e della Sostenibilità"; questi verranno erogati secondo un approccio sia teorico che progettuale, e verranno 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 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. La multidisciplinarietà del corso di Ingegneria delle Costruzioni troverà una forte espressione anche mediante l'area del "Patrimonio Culturale Costruito" dove risulta fondamentale un approccio olistico per la corretta gestione del percorso progettuale e di gestione.</p>

Architettura e Urbanistica

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 ed edilizio. 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 progettazione e gestione delle costruzioni anche complesse. Tali obiettivi saranno perseguiti attraverso i corsi di insegnamento sia teorico che progettuale 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.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIM & GESTIONE DEL PROGETTO E DEL PROCESSO EDILIZIO [url](#)

C.I. MATERIALI E TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI [url](#)

C.I. PROGETTAZIONE SOSTENIBILE DELL'EDILIZIA [url](#)

CONSOLIDAMENTO DELLE COSTRUZIONI [url](#)

CONSOLIDAMENTO DELLE COSTRUZIONI [url](#)

GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO E FIRE SAFETY ENGINEERING (FSE) [url](#)

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

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

TECNOLOGIA DEL RECUPERO EDILIZIO [url](#)

TECNOLOGIE E GESTIONE DEL PROCESSO EDILIZIO (*modulo di C.I. MATERIALI E TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI*) [url](#)

Edilizia e Ambiente

Conoscenza e comprensione

Le conoscenze relative ai dettami normativi e gli elaborati di progetto strutturale, impiantistico ed idraulico devono essere conseguiti dal laureato magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi.

Lezioni frontali, partecipazione attiva alle esercitazioni, svolgimento di progetti individuali o di gruppo e studio personale guidato sono gli strumenti privilegiati per lo sviluppo di tali conoscenze.

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

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Ai laureati verrà richiesto di analizzare temi di complessità anche elevata, inseriti in contesti interdisciplinari. I laureati saranno in grado di integrare le conoscenze e di condurre autonomamente attività di analisi strutturale, energetico e idraulico delle costruzioni.

A tal fine i corsi di insegnamento sono erogati con contenuti di carattere sia teorico che progettuale, corredati da attività

pratico-sperimentali, 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 ed elaborati di calcolo automatico sia in occasione dei corsi che nella preparazione della tesi di laurea. Considerato che la formazione dell'ingegnere magistrale 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](#)

AFFIDABILITÀ STRUTTURALE E RISCHIO SISMICO (*modulo di C.I. RISCHIO ED AFFIDABILITÀ STRUTTURALE*) [url](#)

BIM & GESTIONE DEL PROGETTO E DEL PROCESSO EDILIZIO [url](#)

C.I. COSTRUZIONI ESISTENTI [url](#)

C.I. EDIFICI nZEB [url](#)

C.I. MATERIALI E TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI [url](#)

C.I. PROGETTAZIONE ANTISISMICA [url](#)

C.I. PROGETTAZIONE ENERGETICA DELL'EDILIZIA [url](#)

C.I. PROGETTAZIONE SOSTENIBILE DELL'EDILIZIA [url](#)

C.I. RISCHIO ED AFFIDABILITÀ STRUTTURALE [url](#)

C.I. RISCHIO IDROGEOLOGICO e PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE [url](#)

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

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

CONSOLIDAMENTO DELLE COSTRUZIONI [url](#)

CONSOLIDAMENTO DELLE COSTRUZIONI [url](#)

COSTRUZIONE DI PONTI [url](#)

COSTRUZIONE DI PONTI [url](#)

COSTRUZIONI IN C.A.P. [url](#)

COSTRUZIONI IN MURATURA [url](#)

COSTRUZIONI IN MURATURA [url](#)

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

COSTRUZIONI METALLICHE [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](#)

FONTE RINNOVABILI PER L'EDILIZIA (*modulo di C.I. EDIFICI nZEB*) [url](#)

GESTIONE DEI SISTEMI IDRAULICI [url](#)

GESTIONE DEI SISTEMI IDRAULICI [url](#)

GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO E FIRE SAFETY ENGINEERING (FSE) [url](#)

IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA [url](#)

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

INFRASTRUTTURE IDRAULICHE A RETE [url](#)

MATERIALI DA COSTRUZIONE PER LA SOSTENIBILITÀ (*modulo di C.I. MATERIALI E TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI*) [url](#)

MATERIALI ED INGEGNERIA [url](#)

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

PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE (*modulo di C.I. RISCHIO IDROGEOLOGICO e PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE*) [url](#)

PROGETTAZIONE STRUTTURALE DI EDIFICI NZEB (*modulo di C.I. EDIFICI nZEB*) [url](#)

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

PROVA FINALE [url](#)

RISCHIO IDROGEOLOGICO (*modulo di C.I. RISCHIO IDROGEOLOGICO e PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE*) [url](#)

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

TECNICA DELLE FONDAZIONI [url](#)

TECNOLOGIA DEL RECUPERO EDILIZIO [url](#)

TECNOLOGIE E GESTIONE DEL PROCESSO EDILIZIO (*modulo di C.I. MATERIALI E TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI*) [url](#)

TEORIA DELLE PROBABILITÀ APPLICATA ALLE STRUTTURE (*modulo di C.I. RISCHIO ED AFFIDABILITÀ STRUTTURALE*) [url](#)

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

TIROCCINIO [url](#)

TOPOGRAFIA E GIS [url](#)

ULTERIORI CONOSCENZE LINGUISTICHE [url](#)

ULTERIORI CONOSCENZE LINGUISTICHE [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Il laureato magistrale dovr 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 sar quindi in grado di assumere responsabilit decisionali autonome e di partecipare attivamente al processo decisionale in contesti anche multidisciplinari. Capacit avanzate di ragionamento critico saranno sviluppate anche mediante il progressivo coinvolgimento in attivit 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 capacit di elaborazione critica a livello individuale, il corso di laurea magistrale fornir 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 verr inoltre incoraggiato attraverso il contributo in progetti sia pratici che di ricerca, nel quale lo studente verr stimolato a sviluppare il proprio spirito critico, e a prendere decisioni, sia singolarmente che in gruppi di lavoro.

Abilità comunicative

La capacit di comunicare gli obiettivi e le modalit di realizzazione di interventi, anche complessi, necessaria nelle fasi progettuale e di cantiere, sia per interagire con le realt locali e con gli enti preposti nella definizione della soluzione ottimale, 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 fornir quindi tutti gli strumenti per consolidare e sviluppare ulteriormente l'abilit 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 fornir agli allievi, oltre alle conoscenze specifiche, un approccio metodologico allo studio che metter in grado i futuri professionisti di avviarsi autonomamente verso un processo di "apprendimento continuo". Obiettivo del corso di studi infatti la offerta di un metodo di lavoro, oltre che di saperi specifici. Questo obiettivo sar perseguito mediante l'alternanza di momenti formativi tradizionali (lezioni frontali) con altri momenti pi dedicati allo sviluppo delle capacit di auto-organizzazione, di sintesi critica e di ricerca personale (esercitazioni, laboratori, tesi di laurea).



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

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 dovr emergere la padronanza degli argomenti trattati, la capacit di operare in modo autonomo e originale, nonch la capacit di comunicare appropriatamente i contenuti.

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, puo' essere un esterno esperto della materia trattata. La commissione di tesi e' composta dai relatori piu' 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 e' 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 massimo attribuibile alla prova finale e' di dieci punti di cui:

- massimo 5 punti su 110 se la tesi e' compilativa;
- massimo 8 punti su 110 se la tesi e' sperimentale.
- 1 punto su 110 se lo studente in corso o al primo anno fuori corso oppure se ha svolto un periodo di studi all'estero (presso sedi con convenzioni attive Erasmus plus o presso Universit estere riconosciute dall'Ateneo) di almeno sei mesi.
- 1 punto su 110 se la media pesata dei voti degli esami espresso in 110 maggiore o uguale a 100.

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

La commissione all'unanimit comunque libera di attribuire i dieci punti anche in deroga alle predette ripartizioni.

La lode puo' essere conferita su decisione unanime della commissione - agli studenti con media pesata dei voti degli esami espresso in 110 maggiore o uguale a 102 - 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/node/9910>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://www.unich.it/node/9910>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.unich.it/node/9910>

▶ 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	AFFIDABILITÀ STRUTTURALE E RISCHIO SISMICO (<i>modulo di C.I. RISCHIO ED AFFIDABILITÀ STRUTTURALE</i>) link	VANZI IVO CV	PO	6	60	
2.	ICAR/09	Anno di corso 1	CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE (<i>modulo di C.I. STRUTTURE BIDIMENSIONALI E CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE</i>) link	CAMATA GUIDO CV	PA	6	60	

3.	ICAR/09	Anno di corso 1	COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ANTISISMICA) link	SPACONE ENRICO CV	PO	6	60	
4.	ICAR/09	Anno di corso 1	COSTRUZIONI METALLICHE link	BRANDO GIUSEPPE CV	PA	6	60	
5.	ICAR/08	Anno di corso 1	DINAMICA DELLE STRUTTURE (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ANTISISMICA) link	VALENTE CLAUDIO CV	PA	6	60	
6.	ICAR/02	Anno di corso 1	GESTIONE DEI SISTEMI IDRAULICI link	BERARDI LUIGI CV	PA	6	60	
7.	ING-IND/11	Anno di corso 1	IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ENERGETICA DELL'EDILIZIA) link	MONTELPARE SERGIO CV	PA	6	60	
8.	ICAR/02	Anno di corso 1	INFRASTRUTTURE IDRAULICHE A RETE link	BERARDI LUIGI CV	PA	6	60	
9.	ICAR/10	Anno di corso 1	PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA SOSTENIBILE (modulo di C.I. PROGETTAZIONE SOSTENIBILE DELL'EDILIZIA) link	ANGELUCCI FILIPPO CV	RU	6	60	
10.	ICAR/21	Anno di corso 1	PROGETTAZIONE URBANA SOSTENIBILE (modulo di C.I. PROGETTAZIONE SOSTENIBILE DELL'EDILIZIA) link	DI VENOSA MATTEO CV	PA	6	60	
11.	ICAR/08	Anno di corso 1	STRUTTURE BIDIMENSIONALI (modulo di C.I. STRUTTURE BIDIMENSIONALI E CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE) link	VASTA MARCELLO CV	PO	6	60	
12.	ICAR/07	Anno di corso 1	TECNICA DELLE FONDAZIONI link	PAGLIAROLI ALESSANDRO CV	PA	6	60	
13.	ICAR/09	Anno di corso 1	TEORIA DELLE PROBABILITÀ APPLICATA ALLE STRUTTURE (modulo di C.I. RISCHIO ED AFFIDABILITA' STRUTTURALE) link	POTENZA FRANCESCO CV	RD	6	60	
14.	ING-IND/11	Anno di corso 1	TERMOFISICA DELL'EDIFICIO (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ENERGETICA DELL'EDILIZIA) link	ZAZZINI PAOLO CV	PA	6	60	
15.	NN	Anno di corso 1	ULTERIORI CONOSCENZE LINGUISTICHE link	COSTANTINI ANNA MARIA		6	60	

16.	ICAR/11	Anno di corso 2	BIM & GESTIONE DEL PROGETTO E DEL PROCESSO EDILIZIO link	PANARELLI GIANMICHELE CV	RD	6	60	
17.	ICAR/19	Anno di corso 2	CONSOLIDAMENTO DELLE COSTRUZIONI link	SERAFINI LUCIA CV	PA	6	60	
18.	ICAR/09	Anno di corso 2	COSTRUZIONE DI PONTI link	PETRANGELI MARCO CV	PA	6	60	
19.	ICAR/09	Anno di corso 2	COSTRUZIONI IN C.A.P. link	PETRANGELI MARCO CV	PA	6	60	
20.	ICAR/09	Anno di corso 2	COSTRUZIONI IN MURATURA link	BIONDI SAMUELE CV	PA	6	60	
21.	ICAR/09	Anno di corso 2	COSTRUZIONI METALLICHE link	BRANDO GIUSEPPE CV	PA	6	60	
22.	ICAR/08	Anno di corso 2	DIAGNOSTICA E CONTROLLO DELLE COSTRUZIONI (<i>modulo di C.I. COSTRUZIONI ESISTENTI</i>) link	SEPE VINCENZO CV	PA	6	60	
23.	ING-IND/11	Anno di corso 2	FONTI RINNOVABILI PER L'EDILIZIA (<i>modulo di C.I. EDIFICI nZEB</i>) link	MONTELPARE SERGIO CV	PA	6	60	
24.	ICAR/02	Anno di corso 2	GESTIONE DEI SISTEMI IDRAULICI link	BERARDI LUIGI CV	PA	6	60	
25.	ICAR/11	Anno di corso 2	GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO E FIRE SAFETY ENGINEERING (FSE) link	PANARELLI GIANMICHELE CV	RD	6	60	
26.	ING-IND/22	Anno di corso 2	MATERIALI DA COSTRUZIONE PER LA SOSTENIBILITÀ (<i>modulo di C.I. MATERIALI E TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI</i>) link	FRALEONI MORGERA ALESSANDRO CV	PA	6	60	
27.	ICAR/09	Anno di corso 2	MATERIALI ED INGEGNERIA link	BIONDI SAMUELE CV	PA	6	60	
28.	ICAR/02	Anno di	PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE (<i>modulo di C.I. RISCHIO</i>)	BERARDI	PA	6	60	

		corso 2	IDROGEOLOGICO e PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE) link	LUIGI CV					
29.	ICAR/09	Anno di corso 2	PROGETTAZIONE STRUTTURALE DI EDIFICI NZEB (<i>modulo di C.I. EDIFICI nZEB</i>) link	BRANDO GIUSEPPE CV	PA	6	60		
30.	GEO/05	Anno di corso 2	RISCHIO IDROGEOLOGICO (<i>modulo di C.I. RISCHIO IDROGEOLOGICO e PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE</i>) link	VESSIA GIOVANNA CV	RU	6	60		
31.	ICAR/11	Anno di corso 2	TECNOLOGIA DEL RECUPERO EDILIZIO link	PANARELLI GIANMICHELE CV	RD	6	60		
32.	ICAR/10	Anno di corso 2	TECNOLOGIE E GESTIONE DEL PROCESSO EDILIZIO (<i>modulo di C.I. MATERIALI E TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI</i>) link			6	60		
33.	NN	Anno di corso 2	TIROCINIO link			6	150		
34.	ICAR/06	Anno di corso 2	TOPOGRAFIA E GIS link	MATALONI GIOVANNI CV	RU	6	60		
35.	NN	Anno di corso 2	ULTERIORI CONOSCENZE LINGUISTICHE link			6	60		
36.	ICAR/09	Anno di corso 2	VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA STRUTTURALE link	CAMATA GUIDO CV	PA	6	60		
37.	ICAR/09	Anno di corso 2	VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA STRUTTURALE (<i>modulo di C.I. COSTRUZIONI ESISTENTI</i>) link	CAMATA GUIDO CV	PA	6	60		

▶ QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Sistema delle aule di Ateneo

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione link: Descrizione link: Sistema delle aule di Ateneo

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



Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale studio



Descrizione link: Bibl@udA Biblioteca digitale di Ateneo

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteca dipartimento Ingeo - sezione ingegneria



Le attività sono coordinate in modo centralizzato dal Comitato Orientamento e Disabilit 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 affidato al Prof. Luigi Berardi.

Relativamente all'orientamento in ingresso sono effettuate durante l'anno accademico delle visite presso le scuole; in particolare, di comune accordo con i responsabili dell'orientamento in uscita delle medesime, vengono organizzati incontri per illustrare l'offerta formativa dei corsi triennale e magistrale e, nel caso di richiesta, lezioni introduttive che illustrano i temi trattati nel percorso di studi. Parallelamente agli incontri presso le scuole vengono organizzate, su coordinamento centrale dell'Ateneo, delle giornate di incontro presso la sede universitaria di Viale Pindaro in cui viene illustrata l'offerta formativa. In aggiunta viene organizzato annualmente un Openday dove le informazioni dei corsi vengono arricchite con la presentazione delle attività di ricerca dei singoli docenti. Le informazioni fornite con queste tipologie di incontri diretti vengono rese disponibili anche mediante un sito web federato (www.ingegneriadellecostruzioni.unich.it) dove presente, fra le sezioni principali, la pagina di orientamento che raccoglie tutte le informazioni necessarie alla comprensione delle attività, alle procedure di iscrizione ed alle infrastrutture di accoglienza. Nel sito web sono anche rese disponibili delle brochure e delle locandine dei corsi di studio in formato elettronico.

Sono attive anche:

- una pagina Facebook del CdS raggiungibile dalla homepage del sito federato www.ingegneriadellecostruzioni.unich.it oppure direttamente all'indirizzo <https://www.facebook.com/ingegneria.dellecostruzioni> in cui vengono presentate le attività del CdS.

- una pagina Twitter del CdS raggiungibile dalla homepage del sito federato www.ingegneriadellecostruzioni.unich.it oppure direttamente all'indirizzo <https://twitter.com/ingegneriaUdA> in cui vengono diffusi gli avvisi inerenti il CdS.

- una pagina Instagram del CdS raggiungibile dalla homepage del sito federato www.ingegneriadellecostruzioni.unich.it oppure direttamente all'indirizzo <https://www.instagram.com/ingegneriadannunzio/> in cui vengono presentate le attività del

25/05/2020

CdS.

Descrizione link: Servizi di contesto di Ateneo

Link inserito: <https://www.ingegneriadellecostruzioni.unich.it/orientamento>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B5 | **Orientamento e tutorato in itinere**

E' a disposizione dell'utenza esterna un servizio di segreteria tecnico-scientifica e organizzativa presso il Dipartimento di ^{25/05/2020}
Ingegneria e Geologia (polo Pindaro). La Segreteria Didattica del CdS, il Presidente del CdS ed il Responsabile dell'Orientamento possono essere direttamente contattati attraverso l'indirizzo mail dedicato orientamento.ingeo@unich.it (riportato sia nelle brochure cartacee e digitali, sia nelle pagine del sito federato www.ingegneriadellecostruzioni.unich.it). Il servizio di orientamento stato potenziato nel 2020 inserendo in modo sistematico nel Gruppo di Lavoro gi esistente tutti i dottorandi, al primo e secondo anno, del curriculum di Ingegneria del Dottorato di Ricerca in Sistemi Terrestri e Ambienti Costruiti. L'aumento delle risorse umane disponibili nel Gruppo di Lavoro ha reso possibile aumentare gli eventi di orientamento vocazionale presso le scuole superiori e di orientamento in itinere per gli studenti della triennale. In corrispondenza dell'emergenza sanitaria connessa al Covid-19 sono state attivate forme telematiche di orientamento e di sportello informativo (<https://www.ingegneriadellecostruzioni.unich.it/orientamento>). Il tutorato in itinere, viene svolto oltre che dai singoli docenti, anche da tutor accademici selezionati tra gli studenti meritevoli mediante appositi bandi annualmente previsti dall'Ateneo. La scelta dei corsi in cui attivare figure di tutoraggio stata oggettivata attraverso un protocollo che tiene conto nell'ordine: delle criticit nel superamento degli esami, delle informazioni di numerosit dei frequentanti, delle indicazioni raccolte dai rappresentanti degli studenti e della richiesta dei singoli docenti. Dal 2019, le attivit di tutoraggio in itinere sono state potenziate grazie ai finanziamenti ottenuti dal bando competitivo Ingegneria.POT; accanto alle figure dei tutor tradizionali (ai cui bandi hanno accesso studenti iscritti al corso di laurea magistrale LM24), sono state attivate le figure dei super-tutor (ai cui bandi hanno accesso dottorandi e assegnisti di ricerca). Facendo seguito alle indicazioni del progetto Ingegneria.POT sono in fase di erogazione questionari relativi alle attivit di orientamento e tutoraggio predisposte dal CdS.

Descrizione link: Servizi di contesto di Ateneo

Link inserito: <https://www.ingegneriadellecostruzioni.unich.it/orientamento>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B5 | **Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)**

Il CdS ha in itinere diverse convenzioni con studi privati e/o enti pubblici al fine di poter attivare tirocini obbligatori per ^{25/05/2020} permettere agli studenti di avviare collaborazioni propedeutiche all'avvio al lavoro. Lattivit di tirocinio finalizzata a far acquisire allo studente esperienze di pratica professionale, procedure amministrative, gestione di cantiere, etc. Il periodo di tirocinio si svolge presso strutture pubbliche o private preventivamente convenzionate con il Dipartimento. Prima dell'inizio dellattivit di tirocinio deve essere definito il "Progetto formativo" che sar concordato con il tutor accademico e controfirmato dal tutor della struttura pubblica/privata. Al termine del periodo di tirocinio lo studente deve predisporre una "Relazione riassuntiva" dell'esperienza svolta da sottoporre al Presidente del Corso di Laurea; tale relazione dovr essere firmata dallo studente e controfirmata dal tutor accademico e dal tutor della struttura pubblica/privata.

Con l'implementazione del "Gruppo di Lavoro: Comitato di Indirizzo" stato programmata la realizzazione di questionari da erogare sia agli studenti che ai soggetti ospitanti una volta terminato il tirocinio, cos da valutare l'efficacia degli stessi ed eventuali azioni migliorative.

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B5 | Assistenza e accordi per la mobilit internazionale degli studenti

i In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilit 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 mobilit degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilit 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 mobilit Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilit 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 mobilita' degli studenti per periodi di tirocinio e stage all'estero, verso cui indirizzare gli studenti.

Tutti gli accordi, rientrando all'interno del nuovo programma denominato Erasmus+ hanno valenza pluriennale con durata accordo fino all'anno 2021.

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. A seguito del CCdS del 27 marzo 2020 (punto 4), le attivit di gestione della mobilit internazionale sono state potenziate con la creazione di un Gruppo di Lavoro ERASMUS composto dal Prof. Vasta, dalla Prof.ssa Masciotta, dal Prof. Brando e dal Prof. Berardi. Le prime attivit del gruppo si stanno concentrando sul potenziamento della comunicazione verso la componente studentessa e sulla preparazione di questionari destinati sia ai soggetti gi coinvolti nella mobilit sia agli studenti che non ne hanno ancora usufruito; dall'analisi dei questionari sar possibile individuare le maggiori problematiche e programmare possibili interventi migliorativi secondo un classico approccio PDCA.

I dati dell'ultimo triennio indicano in ERASMUS:

- 3 studenti nel 2019
- 7 studenti nel 2018
- 10 studenti nel 2017

Nel 2016 il CdS LM24 ha registrato due studenti in Traineeship.

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	Universite De Liege	28133-EPP-1-2014-1-BE-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano
2	Germania	Hochschule Koblenz	29748-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	19/08/2015	solo italiano
3	Grecia	Aristotelio Panepistimio Thessalonikis	31579-EPP-1-2014-1-GR-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano
4	Grecia	Panepistimio Patron	29106-EPP-1-2014-1-GR-EPPKA3-ECHE	25/02/2014	solo italiano
5	Polonia	Politechnika Krakowska	44687-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano
6	Polonia	Politechnika Wroclawska	45300-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	12/02/2015	solo italiano
7	Polonia	Uniwersytet Rzeszowski	67307-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano
8	Portogallo	Universidade De Aveiro	29154-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano
9	Portogallo	Universidade De Coimbra	29242-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano
10	Portogallo	Universidade Do Minho	29238-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano
11	Portogallo	Universidade Do Porto	29233-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	23/09/2015	solo italiano
12	Repubblica Ceca	Ceske Vysoke Uceni Technicke V Praze	51698-EPP-1-2014-1-CZ-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano
13	Romania	Universitatea Politehnica Din Bucuresti	50545-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	11/03/2019	solo italiano
14	Romania	Universitatea Politehnica Timisoara	49104-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	15/01/2019	solo italiano
15	Romania	Universitatea Tehnica De Constructii Bucuresti	53714-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	11/03/2019	solo italiano
16	Slovenia	Univerza V Ljubljani	65996-EPP-1-2014-1-SI-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano
17	Spagna	Universidad De Extremadura	29523-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	16/01/2014	solo italiano
18	Spagna	Universidad De Las Palmas De Gran Canaria	29547-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano
19	Spagna	Universidad De Sevilla	29649-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano

innovative nel campo dell'ingegneria edile come evidente nelle locandine allegate al pdf inserito.

Descrizione link: orientamento al lavoro ed all'avvio di impresa

Link inserito:

<https://orientamento.unich.it/laureati/orientamento-al-lavoro/eventi-di-orientamento-al-lavoro-ed-allavvio-di-impresa>

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

In seguito all'emergenza sanitaria che ha colpito il nostro paese, sin dalle prime fasi l'Ateneo e di riflesso il CdS, ^{28/05/2020} hanno predisposto modalità telematiche di didattica a distanza per quanto concerne lezioni, esami di profitto, esami di laurea, ricevimento studenti e revisioni tesi. Le modalità, le informazioni e i link di accesso alle varie risorse sono state raccolte in una unica pagina di Ateneo per garantire una maggiore chiarezza e facilità di accesso. Il portale web federato del CdS ha a sua volta integrato le informazioni dell'Ateneo sfruttando anche i canali social di comunicazione attivati nell'ambito delle attività di orientamento e raggiungibili dalla homepage del sito www.ingegneriadellecostruzioni.unich.it

Link inserito: <https://zeus.unich.it/teledidattica/#lauree>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

Studenti frequentanti. L'analisi dell'opinione degli studenti frequentanti si basa su un contingente di circa 700 risposte per ^{26/05/2020} domanda valutata. È 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. Per la coorte 2018/2019 si è rilevato un dato in crescita pari a 3.21. Il dato complessivo risulta soddisfacente ed in leggera crescita rispetto agli ultimi anni. Questo induce a pensare che sia in crescita l'attesa degli studenti verso servizi, strutture e trasmissione delle conoscenze quali-quantitativamente più elevate. Rimane comunque confermato che quasi l'85% 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 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 di poco inferiori (3.26) rispetto agli altri settori (3.32) con un buon recupero rispetto agli ultimi anni, pur con valutazioni disomogenee tra i vari insegnamenti. 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 (3.06). 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.

26/05/2020

Si analizzano i dati reperiti dal sito Alma Laurea. I dati sono aggiornati e riferiti all'anno di laurea 2018. I dati sono abbastanza significativi considerato il campione intervistato (40) rispetto alla numerosità della coorte (49) del biennio precedente.

Il collettivo indagato costituito da una lieve prevalenza di laureati maschi (59.2%) e presenta et media alla laurea in lieve crescita (27.4 anni) rispetto agli anni precedenti (26.9 anni) . Questo dato risente pesantemente della ritardata immatricolazione (il 57.1 % si immatricola con 2 o pi anni di ritardo e il 42.9% ha oltre 27 anni alla laurea). Infatti si registra una ottima regolarità negli studi (il 98 % si laurea entro il primo anno fuori corso).

Il dato pi rilevante che emerge relativo alla soddisfazione complessiva del CdS con una percentuale del 67.5 % di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso CdS dello stesso Ateneo seppur in calo rispetto all'anno precedente. Da non trascurare anche il giudizio positivo sostanzialmente positivo sulla sostenibilit del carico di studio del CdS. Aspetti critici sono rappresentati dalla adeguatezza delle aule e soprattutto delle postazioni informatiche ritenute inadeguate dal 90.5 % degli intervistati.

Pur con le riserve sopra dette, la sintesi tracciata 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 risulta lievemente in diminuzione : 80 nella coorte 2017 e 58 nella coorte attuale ^{27/09/2019} 2018. Tale andamento risulta in linea con il corso di laurea triennale in classe L23 e deve essere letto positivamente per il CdS in quanto a sostenibilità didattica. 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 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. Si osserva la prevalenza di iscritti Uomini 59.2% rispetto alle Donne 40.8%, andamento che mostra una tendenza verso l'uniformità di genere. 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 52.9%. Quindi lo studente medio inizia ad accumulare ritardo a partire già dal primo anno di corso. Si registrano comunque percentuali dell'ordine del 90% di coloro che proseguono con regolare iscrizione al secondo anno. Non si osservano dunque abbandoni numericamente significativi. È importante sottolineare che a seguito della recente attivazione di convenzioni Erasmus+ una percentuale pari al 12.5% degli studenti ha svolto periodi di studio all'estero. Il tempo medio per il conseguimento del titolo degli iscritti in anni recenti è di 2.6 anni ed avviene in corso per il 55.1% degli studenti e un anno dopo la durata legale del corso di studi per il 98% degli studenti. Il voto di laurea mediamente elevato 103.8 così come il voto medio esami 25.7 .

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Si analizzano i dati disponibili dal sito Alma Laurea. I dati sono aggiornati ad aprile 2018 e riferiti ad 1 ed a 3 anni dalla laurea. ^{27/09/2019} In 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 prevalentemente costituito da laureati maschi con età media alla laurea di 27.4 anni e durata media del corso di studi pari a 2.6 anni. Significativo il punteggio degli esami che risulta 25.7 ed il voto di laurea 103.8 (valori medi). Il numero di studenti in corso è pari al 55.1% mentre al primo anno fuori corso si rileva una percentuale del 42.9%.

Di rilievo sono l'efficacia della laurea nel lavoro svolto (molto efficace per il 79.2% ad un anno dalla laurea), la soddisfazione per il lavoro svolto (7.4/10 ad un anno dalla laurea e 7.8/10 a tre anni dalla laurea) e il tempo dalla laurea al reperimento del primo lavoro (ad un anno il 79.2% a tre anni 100%). Il tasso di occupazione (def. ISTAT Forze di lavoro) elevato già nel primo anno dalla laurea e pari al 100% a 3 anni dalla laurea. I compensi percepiti risultano a pari a 1063 euro netti al mese ad 1 anno dalla laurea. 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 extra-curriculare

Il percorso formativo attuale non include attivit di tirocinio con le quali avere contatto diretto con enti e imprese. 24/09/2019



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

30/05/2020

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

30/05/2020

L'Assicurazione della Qualità del CdS organizzata secondo la struttura di seguito illustrata:

Gruppo Rapporto di Riesame Ciclico e Assicurazione Qualità

Presidente del CdS

Prof. Paolo Zazzini

Prof. Alessandro Pagliaroli

Prof. Gianmichele Panarelli

Studenti LM24: Giovanni Potenza

Compiti previsti:

- verifica delle criticità, pianificazione di azioni correttive, controllo dell'efficacia delle azioni correttive intraprese, ottimizzazione delle azioni
- redazione della SMA
- redazione del rapporto di riesame
- controllo di congruenza degli aspetti della SUA e del Regolamento del CdS

Commissione Paritetica Docenti Studenti

Presidente: Prof. Alberto Pizzi

Rappresentante Docenti LM24: Prof. Alberto Viskovic

Rappresentante Studenti LM24: Denise Cucinelli

Compiti previsti:

- raccolta delle criticità evidenziate dagli studenti
- valutazione dettagliata della didattica offerta mediante analisi disaggregata delle opinioni degli studenti
- pianificazione di interventi da sottoporre al CCdS ed al gruppo di AQ

Organizzazione Congiunta L23 - LM24

Gruppo di Lavoro: Commissione Didattica

Presidenti CdS L23 & LM24

Prof. Enrico Spacone

Prof.ssa Paola Cellini

Prof. Antonio Basti

Prof. Nicola Sciarra

Prof.ssa Laura Marzetti

Rappresentanti degli Studenti

Compiti previsti:

- aggiornamento dell'offerta formativa sulla base delle criticità emerse
- coordinamento dei programmi dei singoli insegnamenti nell'ottica di un percorso unitario

Gruppo di Lavoro: Comitato di Indirizzo

Presidenti CdS L23 & LM24

Prof. Vincenzo Sepe

Prof. Guido Camata

Prof. Giuseppe Brando

Prof. Gianmichele Panarelli

Membri Esterni del Gruppo di Lavoro

Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pescara

Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Chieti

Presidente dell'Ordine degli Architetti della Provincia di Pescara

Presidente dell'Ordine degli Architetti della Provincia di Chieti

Presidente Confindustria Ch-Pe

Presidente Ance

Compiti previsti:

- mantenimento di uno stretto contatto fra l'offerta formativa del CdS e le esigenze del mondo del lavoro - gestione e controllo qualità dei tirocini formativi
- coordinamento per le attività post-laurea

Gruppo di Lavoro: Infrastrutture, Hardware e Software per la Didattica

Presidenti CdS L23 & LM24

Prof.ssa Paola Cellini

Prof. Paolo Zazzini

Rappresentanti degli Studenti

Compiti previsti:

- gestione in tempo reale delle carenze software ed hardware connesse alle forme di didattica frontale e telematica - pianificazione degli interventi di potenziamento delle modalità didattiche

Gruppo di Lavoro: ERASMUS

Prof. Marcello Vasta

Prof.ssa Maria Giovanna Masciotta

Prof. Giuseppe Brando

Prof. Luigi Berardi

Compiti previsti:

- gestione delle pratiche Erasmus
- gestione dei rapporti con le Università partner e valutazione continua del partenariato
- diffusione delle informazioni relative alle opportunità di periodi di studio svolti all'estero
- controllo di qualità delle attività svolte presso i soggetti stranieri.

Gruppo di Lavoro: Attività Didattica in Laboratorio

Presidenti CdS L23 & LM24

Prof. Giuseppe Brando

Prof. Samuele Biondi
Prof. Claudio Valente Rappresentanti degli Studenti

Compiti previsti:

- integrazione delle attività di laboratorio all'interno dei singoli insegnamenti

Link inserito: <https://www.ingegneriadellecostruzioni.unich.it/qualita>

▶ QUADRO D3 | Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

25/05/2020

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ 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

Università	Universit degli Studi "G. d'Annunzio" CHIETI-PESCARA
Nome del corso in italiano RD	Ingegneria delle costruzioni
Nome del corso in inglese RD	Building Engineering
Classe RD	LM-24 - Ingegneria dei sistemi edilizi
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano, inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	https://www.ingegneriadellecostruzioni.unich.it/didattica/descrizione-laurea-magistrale-lm24
Tasse	https://www.unich.it/didattica/iscrizioni
Modalità di svolgimento 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

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

Docenti di Riferimento

 [Modifica i docenti di riferimento aggiornati al 2021](#)

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.	SEPE	Vincenzo	ICAR/08	PA	1	Caratterizzante	1. DIAGNOSTICA E CONTROLLO DELLE COSTRUZIONI 1. DINAMICA DELLE

5.	VALENTE	Claudio	ICAR/08	PA	1	Caratterizzante	STRUTTURE
6.	VISKOVIC	Alberto	ICAR/09	PA	1	Caratterizzante	1. COSTRUZIONI IN MURATURA

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

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
CUCINELLI	Denise	denise.cucinelli@libero.it	
POTENZA	Giovanni	giovanni.potenza@studenti.unich.it	



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
PAGLIAROLI	Alessandro
PANARELLI	Gianmichele
POTENZA	Giovanni
ZAZZINI	Paolo



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
BERARDI	Luigi		
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 6/2019 Allegato A - requisiti di docenza

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

Data di inizio dell'attività didattica	26/09/2020
--	------------

Studenti previsti	60
-------------------	----



Eventuali Curriculum



RISCHIO E STRUTTURE	801M^A003
---------------------	-----------

SOSTENIBILITA' E ENERGIA	801M^A004
--------------------------	-----------



Altre Informazioni

R^{AD}



Codice interno all'ateneo del corso 801M^2020

Massimo numero di crediti riconoscibili 12 DM 16/3/2007 Art 4 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)



Date delibere di riferimento

R^{AD}



Data di approvazione della struttura didattica 19/12/2019

Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione 11/02/2020

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 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

i 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 21 febbraio 2020 **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

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 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

CRAD

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	2020	532004433	AFFIDABILITÀ STRUTTURALE E RISCHIO SISMICO (modulo di C.I. RISCHIO ED AFFIDABILITA' STRUTTURALE) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Ivo VANZI <i>Professore Ordinario</i>	ICAR/09	60
2	2020	532004435	CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE (modulo di C.I. STRUTTURE BIDIMENSIONALI E CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente di riferimento Guido CAMATA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/09	60
3	2019	532001542	CONSOLIDAMENTO DELLE COSTRUZIONI (modulo di C.I. RECUPERO EDILIZIO) <i>semestrale</i>	ICAR/19	Lucia SERAFINI <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/19	60
4	2019	532001543	COSTRUZIONE DI PONTI <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente di riferimento Marco PETRANGELI <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/09	60
5	2019	532001545	COSTRUZIONI IN C.A.P. (modulo di COMPLEMENTI DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente di riferimento Marco PETRANGELI <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/09	60
6	2019	532001546	COSTRUZIONI IN MURATURA (modulo di COMPLEMENTI DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente di riferimento Alberto VISKOVIC <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/09	60
7	2020	532004429	COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ANTISISMICA) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Enrico SPACONE <i>Professore Ordinario</i>	ICAR/09	60

Giuseppe

8	2019	532001547	COSTRUZIONI METALLICHE <i>semestrale</i>	ICAR/09	BRANDO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/09	60
9	2019	532001548	DIAGNOSTICA E CONTROLLO DELLE COSTRUZIONI (modulo di C.I. COSTRUZIONI ESISTENTI) <i>semestrale</i>	ICAR/08	Docente di riferimento Vincenzo SEPE <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/08	60
10	2020	532004430	DINAMICA DELLE STRUTTURE (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ANTISISMICA) <i>semestrale</i>	ICAR/08	Docente di riferimento Claudio VALENTE <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/08	60
11	2020	532004446	GESTIONE DEI SISTEMI IDRAULICI <i>semestrale</i>	ICAR/02	Luigi BERARDI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/02	60
12	2020	532004448	IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ENERGETICA DELL'EDILIZIA) <i>semestrale</i>	ING-IND/11	Sergio MONTELPARE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/11	60
13	2020	532004449	INFRASTRUTTURE IDRAULICHE A RETE <i>semestrale</i>	ICAR/02	Luigi BERARDI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/02	60
14	2020	532004450	PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA SOSTENIBILE (modulo di C.I. PROGETTAZIONE SOSTENIBILE DELL'EDILIZIA) <i>semestrale</i>	ICAR/10	Filippo ANGELUCCI <i>Ricercatore confermato</i>	ICAR/12	60
15	2020	532004451	PROGETTAZIONE URBANA SOSTENIBILE (modulo di C.I. PROGETTAZIONE SOSTENIBILE DELL'EDILIZIA) <i>semestrale</i>	ICAR/21	Matteo DI VENOSA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/21	60
16	2020	532004442	STRUTTURE BIDIMENSIONALI (modulo di C.I. STRUTTURE BIDIMENSIONALI E CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE) <i>semestrale</i>	ICAR/08	Marcello VASTA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ICAR/08	60

17	2020	532004431	TECNICA DELLE FONDAZIONI <i>semestrale</i>	ICAR/07	Docente di riferimento Alessandro PAGLIAROLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/07	60	
18	2019	532001550	TECNOLOGIA DEL RECUPERO EDILIZIO (modulo di C.I. RECUPERO EDILIZIO) <i>semestrale</i>	ICAR/11	Gianmichele PANARELLI <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	ICAR/11	60	
19	2020	532004443	TEORIA DELLE PROBABILITÀ APPLICATA ALLE STRUTTURE (modulo di C.I. RISCHIO ED AFFIDABILITA' STRUTTURALE) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Francesco POTENZA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ICAR/09	60	
20	2020	532004452	TERMOFISICA DELL'EDIFICIO (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ENERGETICA DELL'EDILIZIA) <i>semestrale</i>	ING-IND/11	Paolo ZAZZINI <i>Professore Associato confermato</i>	ING-IND/11	60	
21	2020	532004432	ULTERIORI CONOSCENZE LINGUISTICHE <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	Anna Maria COSTANTINI		60	
22	2019	532001551	VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA STRUTTURALE (modulo di C.I. COSTRUZIONI ESISTENTI) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente di riferimento Guido CAMATA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/09	60	
							ore totali	1320

**Curriculum: RISCHIO E STRUTTURE**

Attività caratterizzanti			
ambito: Architettura ed urbanistica		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		6	6 - 30
Gruppo	Settore		
C11	ICAR/11 Produzione edilizia		
	↳ <i>TECNOLOGIA DEL RECUPERO EDILIZIO (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6 - 6	6 - 18
ambito: Edilizia e ambiente		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		60	42 - 72
Gruppo	Settore		
C22	ICAR/08 Scienza delle costruzioni		
	↳ <i>DINAMICA DELLE STRUTTURE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	18 - 18	6 - 18
	↳ <i>STRUTTURE BIDIMENSIONALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
	↳ <i>DIAGNOSTICA E CONTROLLO DELLE COSTRUZIONI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
C23	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni		
	↳ <i>COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	18 - 18	18 - 18
	↳ <i>CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
	↳ <i>COSTRUZIONI IN C.A.P. (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
C24	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale		
	↳ <i>IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6 - 6	6 - 18

C25	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia	0 - 6	0 - 6
	↳ <i>PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
C26	ICAR/06 Topografia e cartografia	6 - 6	6 - 6
	↳ <i>TOPOGRAFIA E GIS (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
C27	ICAR/07 Geotecnica	6 - 6	6 - 6
	↳ <i>TECNICA DELLE FONDAZIONI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 45)			
Totale attività Caratterizzanti		66	48 - 102

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	GEO/05 Geologia applicata	24	24	12 - 30 min 12
	↳ <i>RISCHIO IDROGEOLOGICO (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni			
	↳ <i>AFFIDABILITÀ STRUTTURALE E RISCHIO SISMICO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>TEORIA DELLE PROBABILITÀ APPLICATA ALLE STRUTTURE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA STRUTTURALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Totale attività Affini			24	12 - 30

Altre attività	CFU	CFU Rad

A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		12	12 - 12
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 6
	Abilit informatiche e telematiche	-	0 - 0
	Tirocini formativi e di orientamento	6	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	30 - 36

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti nel curriculum **RISCHIO E STRUTTURE**:

120

90 - 168

Curriculum: SOSTENIBILITA' E ENERGIA

Attività caratterizzanti			
ambito: Architettura ed urbanistica		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		24	6 - 30
Gruppo	Settore		
C11	ICAR/11 Produzione edilizia		
	↳ BIM & GESTIONE DEL PROGETTO E DEL PROCESSO EDILIZIO (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
	ICAR/10 Architettura tecnica	18 - 18	6 - 18
	↳ PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA SOSTENIBILE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
	↳ TECNOLOGIE E GESTIONE DEL PROCESSO EDILIZIO (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
C14	ICAR/21 Urbanistica	6 - 6	0 - 6

	↳ <i>PROGETTAZIONE URBANA SOSTENIBILE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
ambito: Edilizia e ambiente		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		54	42 - 72
Gruppo	Settore		
C22	ICAR/08 Scienza delle costruzioni ↳ <i>DINAMICA DELLE STRUTTURE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6 - 6	6 - 18
C23	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni ↳ <i>COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>PROGETTAZIONE STRUTTURALE DI EDIFICI NZEB (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA STRUTTURALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	18 - 18	18 - 18
C24	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale ↳ <i>IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>TERMOFISICA DELL'EDIFICIO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>FONTI RINNOVABILI PER L'EDILIZIA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	18 - 18	6 - 18
C26	ICAR/06 Topografia e cartografia ↳ <i>TOPOGRAFIA E GIS (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6 - 6	6 - 6
C27	ICAR/07 Geotecnica ↳ <i>TECNICA DELLE FONDAZIONI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6 - 6	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 45)			
Totale attività Caratterizzanti		78	48 - 102

		CFU	CFU	CFU
--	--	------------	------------	------------

Attività affini	settore	Ins	Off	Rad
Attività formative affini o integrative	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia	12	12	12 - 30 min 12
	↳ <i>INFRASTRUTTURE IDRAULICHE A RETE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali			
	↳ <i>MATERIALI DA COSTRUZIONE PER LA SOSTENIBILITÀ (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Totale attività Affini			12	12 - 30

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		12	12 - 12
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 6
	Abilit informatiche e telematiche	-	0 - 0
	Tirocini formativi e di orientamento	6	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	30 - 36

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti nel curriculum *SOSTENIBILITÀ E ENERGIA*:

120

90 - 168



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		6	30
Gruppo	Settore	min	max
C11	ICAR/10 Architettura tecnica ICAR/11 Produzione edilizia ICAR/12 Tecnologia dell'architettura	6	18
C12	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana	0	0
C13	ICAR/19 Restauro	0	6
C14	ICAR/21 Urbanistica	0	6

ambito: Edilizia e ambiente		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		42	72
Gruppo	Settore	min	max
C22	ICAR/08 Scienza delle costruzioni	6	18
C23	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	18	18
C24	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	6	18
C25	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia	0	6

C26	ICAR/06 Topografia e cartografia	6	6
C27	ICAR/07 Geotecnica	6	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		48	
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 102	

Attività affini
R^aD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	GEO/05 - Geologia applicata ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ICAR/18 - Storia dell'architettura ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese	12	30	12
Totale Attività Affini		12 - 30		

Altre attività
R^aD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		12	12
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilit 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 - 36



Riepilogo CFU
R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

Range CFU totali del corso

90 - 168



Comunicazioni dell'ateneo al CUN
R^aD



Motivi dell'istituzione di pi corsi nella classe
R^aD



Note relative alle attivit di base
R^aD



Note relative alle altre attivit
R^aD



Motivazioni dell'inserimento nelle attivit affini di settori previsti dalla classe
o Note attivit affini
R^aD

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : ICAR/02 , ICAR/08 , ICAR/09)

Tra i settori scientifico disciplinari inseriti nell'ambito delle attività formative affini e già inseriti in ambiti caratterizzanti sono ricompresi anche i settori ICAR/02 Costruzioni Idrauliche, ICAR/08 Scienza delle Costruzioni, ICAR 09/Tecnica delle Costruzioni, ICAR/14 Composizione architettonica e urbana. Tale frazionamento consegue alla precisa volontà di tenere chiaramente distinta la formazione generalizzata caratterizzante (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

R^{AD}