



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi "G. d'Annunzio" CHIETI-PESCARA
Nome del corso in italiano	Ingegneria delle costruzioni (<i>IdSua:1587493</i>)
Nome del corso in inglese	Building Engineering
Classe	LM-24 - Ingegneria dei sistemi edilizi
Lingua in cui si tiene il corso	italiano, inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	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	MONTELPARE Sergio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria e geologia (Dipartimento Legge 240)
Eventuali strutture didattiche coinvolte	Architettura

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BIONDI	Samuele		PA	1	
2.	CAMATA	Guido		PA	1	

3.	MONTELPARE	Sergio	PO	1
4.	SEPE	Vincenzo	PA	1
5.	VANZI	Ivo	PO	1
6.	VESSIA	Giovanna	RU	1

Rappresentanti Studenti	Tiberio Dario dario.tiberio@studenti.unich.it Acciardi Chiara chiara.acciardi@studenti.unich.it Dhima Andrea andrea.dhima@studenti.unich.it
Gruppo di gestione AQ	Alessandro PAGLIAROLI Gianmichele PANARELLI Paolo ZAZZINI
Tutor	Valentino SANGIORGIO Luigi BERARDI Gianmichele PANARELLI Mariano PIERANTOZZI Maria Giovanna MASCIOTTA Sergio MONTELPARE



Il Corso di Studio in breve

03/04/2023

Il corso magistrale di Ingegneria delle Costruzioni è un corso ad accesso libero. Esso prevede, comunque, una preavalutazione dei requisiti curriculari in ingresso.

Il corso magistrale in Ingegneria delle Costruzioni è indirizzato alla formazione di laureati che possano governare e dirigere la progettazione, realizzazione, manutenzione e dismissione dell'ambiente costruito; settore, quest'ultimo, che esprime una domanda consistente e continua, specialmente in un contesto di necessaria riqualificazione del patrimonio costruito esistente e di realizzazione di nuovi organismi edilizi ad alto contenuto innovativo, che generalmente garantiscono responsabilità e soddisfazioni di notevole interesse.

Il percorso di formazione prevede tre distinti curricula che vanno ad intercettare le grandi tematiche poste in discussione sia dalla comunità internazionale nell'Agenda 2030, nella Renovation Wave, nel NextGeneration EU e negli accordi di Parigi per il 2050, sia dalla comunità nazionale con gli indirizzi del PNRR e gli incentivi per la riqualificazione del patrimonio edilizio.

Il primo curriculum, partendo dall'osservazione che viviamo in territori fragili sotto molteplici punti di vista, si focalizza sulle tematiche dei rischi di differente natura e su come la progettazione deve evolvere per arrivare ad una loro mitigazione.

Il secondo curriculum, partendo dalla constatazione dei cambiamenti climatici in corso e dell'elevato sfruttamento delle risorse del nostro pianeta, si focalizza sui temi degli impatti energetici del comparto dell'ambiente costruito e del tema della sostenibilità nella progettazione dei nuovi manufatti e del recupero di quelli esistenti.

Il terzo curriculum, totalmente erogato in lingua inglese, si focalizza sui temi della riqualificazione del patrimonio culturale costruito partendo dalla constatazione che l'Italia ospita una parte fondamentale dei beni culturali mondiali e che la progettazione in tale ambito richiede un differente approccio e modo di pensare il progetto ingegneristico, coltivando una forte interdisciplinarietà.

Le attività teoriche vengono sempre affiancate, in relazione alla specificità dei singoli insegnamenti, da esercitazioni pratiche, di laboratorio e progettuali al fine di maturare le abilità di applicazione trasversale delle conoscenze acquisite.

Il corso di studi prevede lo svolgimento di un tirocinio formativo da poter svolgere presso imprese, enti pubblici o privati,

ordini professionali o strutture tecniche interne all'interno dell'Università.

L'offerta didattica definisce una figura di progettista che, per la sua formazione tecnico- scientifica, rende possibile l'iscrizione sia all'albo professionale degli Ingegneri Senior, sezione A Civile Ambientale.

Link: <http://>



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'ampliamento della offerta formativa è stata accolta favorevolmente dalle parte 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. Ciò 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 Sostenibilità ed Energia, si osserva che dovrebbero essere inclusi nei programmi da svolgere nei singoli corsi i temi riguardanti l'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 possibilità 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 attività formative anche visite presso realtà esterne all'università che permettano di aumentare le sinergie degli ingegneri in formazione con la futura attività professionale.

Le osservazioni degli studenti concorreranno alla definizione dei contenuti degli insegnamenti e si verificherà la fattibilità 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 Sostenibilità 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)

03/04/2023

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).

Sino al 2019, gli incontri con tali organizzazioni sono stati svolti con una cadenza temporale dettata dagli spunti di modifica del percorso formativo; ciò ha consentito una variazione del percorso di studi per venire incontro alle mutate esigenze del mondo lavorativo. Il riscontro non ottimale nella partecipazione dei portatori di interesse, come da verbali allegati, e la necessità di implementare un modello di qualità nella gestione dei rapporti con i soggetti esterni, ha portato, nella seconda metà del 2019, all'istituzione di un Comitato di Indirizzo che, coinvolgendo sia docenti del CdS che responsabili dei portatori di interesse, ha l'obiettivo di rendere più regolari le occasioni di confronto e di meglio recepire le indicazioni da esse emerse.

Parallelamente sono state indette delle riunioni estese agli studenti del CdS al fine di evidenziare e affrontare eventuali criticità o anomalie riscontrate dagli stessi; gli incontri finora effettuati hanno visto una partecipazione numerosa e attiva: 17/11/2015, presenti circa 40 studenti (L23 + LM24), 08/03/2016, presenti circa 150 studenti (L23 + LM24), 16 dicembre 2019, presenti circa 80 studenti (L23 + LM24).

Dalle riunioni svolte nel 2019 con il Comitato di Indirizzo e con gli studenti, ha preso corpo la riforma del percorso magistrale LM24 con l'introduzione dei due curriculum in 'Rischio e Strutture' e 'Sostenibilità ed Energia' operativi dalla coorte 2020/21.

Nel Consiglio di Corso di Studi del 27 marzo 2020 (punto 4) si è deciso di implementare il Comitato di Indirizzo con la costituzione di un Gruppo di Lavoro costituito dai seguenti soggetti: Presidenti dei CdS L23 e LM24, Prof. Vincenzo Sepe,

Prof. Guido Camata, Prof. Giuseppe Brando, Prof. Gianmichele Panarelli, Rappresentanti degli Studenti L23 e LM24, Presidenti dei Consigli provinciali degli Ordini professionali di Ingegneria ed Architettura, il Presidente o suo delegato della Confindustria delle Province di Chieti e Pescara e il Presidente dell'ANCE delle Province di Chieti e Pescara. Le attività del Gruppo di Lavoro si concentrano, oltre alle riunioni periodiche con i portatori di interesse, sulla gestione e continua revisione dei soggetti ospitanti dei tirocini curriculari.

In data 20 luglio 2022 si è tenuta un'assemblea, in forma mista presenza-telematica per illustrare le ragioni del progetto formativo ai principali attori coinvolti, ovvero agli studenti del percorso magistrale di Ingegneria delle Costruzioni LM23. Dopo una prima illustrazione dei risvolti pratici e delle potenziali ricadute dell'attuale percorso di laurea, si è registrato un unanime giudizio positivo ed una condivisione della visione strategica del progetto intrapreso. All'assemblea ha fatto seguito un questionario online, che ha ampliato la platea dei partecipanti ed ha pienamente confermato i giudizi precedentemente espressi.

In data 22 ottobre 2022 si è tenuto un incontro con gli ordini degli Ingegneri del territorio di Chieti e Pescara, dove ha sede l'Università "G. d'Annunzio"; l'ordine degli Ingegneri della Regione Calabria; la società di certificazione ABICert; la società Archiving di Ferrara; la società Energylab3 di Pescara; l'ANCE Marche; il Dipartimento di Infrastrutture e Trasporti della Regione Abruzzo. I soggetti coinvolti sono stati scelti coinvolgendo un bacino geografico di scala nazionale ed intercettando una varietà di soggetti pubblici e privati adeguatamente rappresentativa dei futuri ambiti lavorativi dei laureati in Ingegneria delle Costruzioni. I portatori di interesse coinvolti hanno manifestato un giudizio estremamente positivo sulla proposta di offerta formativa individuando la necessaria interdisciplinarietà che oggi risulta dirimente per una affermazione nel mercato del lavoro.

Link: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: consultazioni con le organizzazioni rappresentative



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

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.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ingegneri edili e ambientali - (2.2.1.6.1)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

23/04/2020

Per l'accesso al corso di laurea magistrale è richiesto il possesso di una laurea o di un diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, ed in cui si siano acquisiti requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline delle Scienze e tecniche dell'edilizia (classe L-23), propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della classe di laurea magistrale LM-24 (Ingegneria delle costruzioni).

Per l'ammissione al Corso di Studio, è requisito curriculare indispensabile aver acquisito, 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, è 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

03/04/2023

La verifica della personale preparazione è obbligatoria in ogni caso e possono accedervi 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 è 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 è necessaria un'adeguata preparazione personale.

I laureati della Laurea Triennale in classe L-23 e 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/01, ICAR/02, ICAR/06, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09, ICAR/10, ICAR/11, ICAR/12, ICAR/13, ICAR/14, ICAR/17, ICAR/18, ICAR/19, ICAR/20, ICAR/21, ICAR/22, GEO/05, GEO/09, ING-IND/10, ING-IND/11, ING-IND/22, ING-IND/31 fino ad un massimo di 60 punti.

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

Link: <http://>



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 è quella di un regista delle attività di trasformazione dell'ambiente costruito intese come sistema integrato, in grado di collaborare con gli altri operatori del settore, senza la parcellizzazione e gli scollamenti che oggi ne caratterizzano i rapporti. In altri termini, il laureato magistrale nella classe sarà un progettista responsabile delle varie fasi del processo di programmazione, costruzione, trasformazione, gestione e manutenzione dell'ambiente costruito.

Il percorso di studio, di conseguenza, è articolato a formare un laureato magistrale che dovrà conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici, le strumentazioni tecniche e le metodiche operative afferenti il sistema delle costruzioni, ed essere in grado di utilizzare tali conoscenze per identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedano un approccio interdisciplinare. Sarà quindi in grado di conoscere ed integrare i diversi aspetti architettonici, tecnologici, strutturali, impiantistici, 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: è 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 multi disciplinare 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 Architettónica 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 verrà 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.

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>	<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>	
<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p>	<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 è orientata al conseguimento di una attitudine multidisciplinare a collegare argomenti e competenze anche fortemente differenziate tra loro, tutte le attività formative presenti nel regolamento didattico concorrono pressoché pariteticamente al conseguimento e verifica delle capacità di applicazione di conoscenze e comprensione. 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>	

Rischio e Strutture

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 e contemporaneo, da prefigurare nella loro individualità e integrazione. Il laureato magistrale acquisirà gli strumenti necessari per la valutazione del rischio connesso alle opere edilizie sia su scala territoriale, che su scala del singolo edificio. Acquisirà le conoscenze necessarie alla valutazione delle principali tipologie di rischio (geologico, idraulico, sismico, etc..) per meglio definire i contorni della successiva progettazione strutturale.

Vengono fornite le conoscenze necessarie per sapere interpretare i dettami normativi e gli elaborati di progetto urbano e edilizio, oltre che per acquisire padronanza nella gestione del processo edilizio e dei suoi aspetti tecnici, impiantistici, 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 da notevole complessità, inserite in contesti ampi, anche interdisciplinari di rischio. I laureati saranno quindi in grado di integrare le conoscenze e di condurre autonomamente attività di progettazione e gestione delle costruzioni anche in aree complesse.

A tal fine i corsi di insegnamento, erogati con contenuti di carattere sia teorico che progettuale, sono corredati da attività pratico-sperimentali e vengono rafforzati 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 sia in occasione dei corsi che nella preparazione della tesi di laurea. Considerato che la formazione dell'ingegnere magistrale è orientata al conseguimento di una attitudine multidisciplinare a collegare argomenti e competenze anche fortemente differenziate tra loro, tutte le attività formative presenti nel regolamento didattico concorrono pressoché pariteticamente al conseguimento e verifica delle capacità di applicazione di conoscenze e comprensione.

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

Edilizia e Sostenibilità

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 e contemporaneo, da prefigurare nella loro individualità e integrazione. Nello specifico, il laureato magistrale acquisirà le conoscenze necessarie per analizzare e progettare le soluzioni energetiche tradizionali e innovative utili per un organismo edilizio, combinando le stesse con le soluzioni tecnologiche, architettoniche ed impiantistiche utili a soddisfare gli standard di comfort richiesti dalle normative. Il laureato acquisirà le conoscenze necessarie per una progettazione dell'ambiente costruito sia su scala urbana che del singolo manufatto, mantenendo al centro della progettazione il tema della sostenibilità ambientale. Vengono inoltre fornite le conoscenze necessarie per una adeguata progettazione strutturale e per poter dialogare con le figure

maggiormente specializzate in tale ramo.

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

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, energetica, idraulica e di sostenibilità delle costruzioni.

A tal fine i corsi di insegnamento, erogati con contenuti di carattere sia teorico che progettuale, sono corredati da attività pratico-sperimentali e vengono rafforzati 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 sia in occasione dei corsi che nella preparazione della tesi di laurea. Considerato che la formazione dell'ingegnere magistrale è orientata al conseguimento di una attitudine multidisciplinare a collegare argomenti e competenze anche fortemente differenziate tra loro, tutte le attività formative presenti nel regolamento didattico concorrono pressoché pariteticamente al conseguimento e verifica delle capacità di applicazione di conoscenze e comprensione.

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

PATRIMONIO CULTURALE COSTRUITO

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale deve conseguire conoscenza e capacità di comprensione dei temi tipici dell'Ingegneria dei Sistemi Edilizi rivolti al patrimonio culturale storico. Nello specifico, il laureato magistrale acquisirà le conoscenze necessarie per analizzare e progettare le soluzioni strutturali e energetiche, tradizionali e innovative, utili per una corretta integrazione nell'organismo edilizio preservando il suo carattere di pregio storico, architettonico e culturale. Il laureato acquisirà le conoscenze necessarie per la progettazione della riqualificazione dell'ambiente costruito storico sia su scala urbana che del singolo manufatto, mantenendo al centro della progettazione il tema della conservazione del valore del bene.

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

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 e progettazione strutturale ed energetica con una attenzione anche alla sostenibilità e reversibilità delle soluzioni proposte.

A tal fine i corsi di insegnamento, erogati con contenuti di carattere sia teorico che progettuale, sono corredati da attività pratico-sperimentali e vengono rafforzati 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 sia in occasione dei corsi che nella preparazione della tesi di laurea. Considerato che la formazione dell'ingegnere magistrale è orientata al conseguimento di una attitudine multidisciplinare a collegare argomenti e competenze anche fortemente differenziate tra loro, tutte le attività formative presenti nel regolamento didattico concorrono pressoché pariteticamente al conseguimento e verifica delle capacità di applicazione di conoscenze e comprensione.

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



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Il laureato magistrale dovrà possedere, alla fine del corso di studi, una sua personale autonomia di giudizio in merito alle decisioni da assumere in sede di governo delle operazioni di trasformazione e gestione dell'ambiente costruito. Egli sarà quindi in grado di assumere responsabilità decisionali autonome e di partecipare attivamente al processo decisionale in contesti anche multidisciplinari. Capacità avanzate di ragionamento critico saranno sviluppate anche mediante il progressivo coinvolgimento in attività di ricerca, attraverso l'analisi e l'interpretazione di dati sperimentali, di risultati teorici e di modello. Al fine di favorire la formazione e la crescita dell'autonomia di giudizio, e per stimolare la capacità di elaborazione critica a livello individuale, il corso di laurea magistrale fornirà sia gli strumenti tecnico scientifici, che i riferimenti socio-culturali, nei corsi di insegnamento sia teorici che applicativo-progettuali, e nelle iniziative culturali che saranno attivate. Lo sviluppo dell'autonomia di giudizio verrà inoltre incoraggiato attraverso il contributo in progetti sia pratici che di ricerca, nel quale lo studente verrà stimolato a sviluppare il proprio spirito critico, e a prendere decisioni, sia singolarmente che in gruppi di lavoro.

Abilità comunicative

La capacità di comunicare gli obiettivi e le modalità di realizzazione di interventi, anche complessi, necessaria nelle fasi progettuale e di cantiere, sia per interagire con le realtà locali e con gli enti preposti nella definizione della soluzione ottimale, è essenziale per l'inserimento efficace dei laureati magistrali del corso nel mondo professionale. E' quindi importante per il laureato magistrale essere in possesso di idonei strumenti per la comunicazione, ed averne verificato la padronanza mediante simulazioni mirate. Il corso di laurea magistrale fornirà quindi tutti gli strumenti per consolidare e sviluppare ulteriormente l'abilità comunicativa degli studenti, sia scritta che orale e la comunicazione sia attraverso la rappresentazione grafica, che mediante l'uso degli strumenti informatici e telematici. Tali obiettivi verranno perseguiti attraverso le lezioni frontali e le esercitazioni, e principalmente richiedendo agli studenti, nei vari corsi, nei seminari e nella prova finale di tesi, presentazioni sia orali che scritte e/o informatizzate del loro lavoro, ed in particolare degli elaborati progettuali fondamentali per il cantiere.

Capacità di

apprendimento

Il corso di laurea magistrale fornirà agli allievi, oltre alle conoscenze specifiche, un approccio metodologico allo studio che metterà in grado i futuri professionisti di avviarsi autonomamente verso un processo di 'apprendimento continuo'. Obiettivo del corso di studi è infatti la offerta di un metodo di lavoro, oltre che di saperi specifici. Questo obiettivo sarà perseguito mediante l'alternanza di momenti formativi tradizionali (lezioni frontali) con altri momenti più dedicati allo sviluppo delle capacità di auto-organizzazione, di sintesi critica e di ricerca personale (esercitazioni, laboratori, tesi di laurea).



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

03/04/2022

Le attività affini ed integrative intendono fornire conoscenze ed approfondimenti sia specifici dei singoli percorsi curriculari sia comuni ad essi.

Sono presenti:

- attività e conoscenze legate agli aspetti geologici che incidono nel quadro dei rischi presenti nei territori urbani.
- attività e conoscenze legate agli aspetti idraulici su scala urbana e dell'edificio
- attività e conoscenze legate agli aspetti strutturali dell'edilizia civile e dei beni culturali nel contesto del rischio sismico su scala urbana e dell'edificio
- attività e conoscenze legate al percorso storico delle costruzioni ed alle evoluzioni delle tecniche e modalità costruttive
- attività e conoscenze legate ai sistemi informativi per l'analisi, la prevenzione e la promozione dei sistemi edilizi
- attività e conoscenze legate agli aspetti economici connessi alla realizzazione, manutenzione e promozione dei sistemi edilizi
- attività e conoscenze legate allo studio dei materiali impiegati nei sistemi edilizi specialmente nel contesto della sostenibilità economica ed ambientale.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

29/01/2020

La prova finale consiste nello svolgimento di una tesi progettuale o teorico-sperimentale, su tematiche relative agli insegnamenti del corso di laurea magistrale, da svilupparsi sotto la guida di un relatore ufficiale del corso, anche in collaborazione con enti pubblici e privati, aziende manifatturiere e di servizi, centri di ricerca, operanti nel settore di interesse. Dalla prova finale dovrà emergere la padronanza degli argomenti trattati, la capacità di operare in modo autonomo e originale, nonché la capacità di comunicare appropriatamente i contenuti.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

La prova finale si svolge in seduta pubblica e al candidato viene assegnato un tempo predeterminato per la presentazione del proprio lavoro.

La prova finale prevede la preparazione e discussione di una tesi di laurea consistente in un elaborato scritto originale su un argomento legato agli insegnamenti del corso di laurea magistrale.

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

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

Per 'tesi sperimentale' si intende una tesi numerica, sperimentale o progettuale in cui si evidenzino elementi innovativi dal punto di vista ingegneristico.

Il punteggio massimo attribuibile alla prova finale è di dieci punti su 110. Il punteggio viene assegnato sulla base dello schema di seguito riportato:

- fino a 5 punti se la tesi è compilativa, oppure fino a 8 punti se la tesi è sperimentale. Il punteggio viene attribuito tenendo conto sia della qualità del lavoro di tesi sia dell'esposizione del candidato.
- 1 punto se lo studente è in corso o al primo anno fuori corso.
- 1 punto se la media pesata dei voti degli esami espresso in 110 è maggiore o uguale a 100.

Qualora il laureando abbia svolto un periodo di studi all'estero di almeno sei mesi, presso sedi con convenzioni attive Erasmus plus o presso Università estere riconosciute dall'Ateneo, allora verrà assegnato 1 punto aggiuntivo (sempre nel rispetto del limite massimo di 10 punti complessivi).

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

La lode può essere conferita, su decisione unanime della commissione, nel caso si verifichino le due seguenti condizioni:

- Il laureando dovrà avere la media pesata dei voti degli esami, espressa in 110mi, maggiore o uguale a 102.
- Il punteggio finale complessivo, ottenuto nelle modalità sopra riportate, sia almeno di 110/110.

Link: <http://>



▶ 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 AFFIDABILITA' STRUTTURALE</i>) link	VANZI IVO CV	PO	6	60	
2.	ING-IND/11	Anno di	APPLIED ACOUSTICS AND LIGHTING IN CULTURAL HERITAGE link			6	60	

		corso 1						
3.	ICAR/08 ICAR/09	Anno di corso 1	C.I. PROGETTAZIONE ANTISISMICA link				12	
4.	ING- IND/11	Anno di corso 1	C.I. PROGETTAZIONE ENERGETICA DELL'EDILIZIA link				12	
5.	ICAR/21 ICAR/11	Anno di corso 1	C.I. PROGETTAZIONE SOSTENIBILE DELL'EDILIZIA link				12	
6.	ICAR/09	Anno di corso 1	C.I. RISCHIO ED AFFIDABILITA' STRUTTURALE link				12	
7.	ICAR/08 ICAR/09	Anno di corso 1	C.I. STRUTTURE BIDIMENSIONALI E CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE link				12	
8.	ICAR/09	Anno di corso 1	CAHBCH_Modulo1 (<i>modulo di COMPUTATIONAL ANALYSIS OF HISTORICAL BUILDINGS AND CUTURAL HERITAGE</i>) link	CAMATA GUIDO CV	PA	2	30	
9.	ICAR/09	Anno di corso 1	CAHBCH_Modulo2 (<i>modulo di COMPUTATIONAL ANALYSIS OF HISTORICAL BUILDINGS AND CUTURAL HERITAGE</i>) link			4	40	
10.	ICAR/09	Anno di corso 1	CAHBCH_Modulo2 (<i>modulo di COMPUTATIONAL ANALYSIS OF HISTORICAL BUILDINGS AND CUTURAL HERITAGE</i>) link			4	30	
11.	ICAR/09	Anno di corso 1	CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE (<i>modulo di C.I. STRUTTURE BIDIMENSIONALI E CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE</i>) link	SPACONE ENRICO CV	PO	6	60	
12.	ICAR/06	Anno di corso 1	CLOSE RANGE PHOTOGRAMMETRY AND 3D LASER SCANNING link	PEPE MASSIMILIANO CV	PA	6	60	
13.	ICAR/09	Anno di corso 1	COMPUTATIONAL ANALYSIS OF HISTORICAL BUILDINGS AND CUTURAL HERITAGE link			6		

14.	ICAR/19	Anno di corso 1	CONSERVATION THEORY OF HISTORICAL BUILDINGS AND HERITAGE CONSERVATION (modulo di I.C. ON TECHNIQUES FOR HISTORICAL BUILDINGS REHABILITATION AND RESTORATION) link	VERAZZO CLARA CV	PA	6	60	
15.	ICAR/09	Anno di corso 1	COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ANTISISMICA) link	VANZI IVO CV	PO	6	60	
16.	ICAR/08	Anno di corso 1	DINAMICA DELLE STRUTTURE (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ANTISISMICA) link	VALENTE CLAUDIO CV	PA	6	60	
17.	ICAR/07	Anno di corso 1	FONDAZIONI ED OPERE DI SOSTEGNO link	PAGLIAROLI ALESSANDRO CV	PA	6	60	
18.	ICAR/06	Anno di corso 1	FOTOGRAMMETRIA E LASER SCANNING 3D link	PEPE MASSIMILIANO CV	PA	6	60	
19.	ICAR/07	Anno di corso 1	GEOTECHNICAL ENGINEERING FOR THE PRESERVATION OF CULTURAL HERITAGE link			6		
20.	ICAR/07	Anno di corso 1	GEPCH_Modulo 1 (modulo di GEOTECHNICAL ENGINEERING FOR THE PRESERVATION OF CULTURAL HERITAGE) link	AMOROSO SARA CV	PA	3	30	
21.	ICAR/07	Anno di corso 1	GEPCH_Modulo 2 (modulo di GEOTECHNICAL ENGINEERING FOR THE PRESERVATION OF CULTURAL HERITAGE) link	PAGLIAROLI ALESSANDRO CV	PA	3	30	
22.	ICAR/08 ICAR/09	Anno di corso 1	I.C. OF STRUCTURAL DIAGNOSTICS FOR CULTURAL HERITAGE link			12		
23.	ICAR/10 ICAR/19	Anno di corso 1	I.C. ON TECHNIQUES FOR HISTORICAL BUILDINGS REHABILITATION AND RESTORATION link			12		
24.	ING- IND/11	Anno di corso 1	IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ENERGETICA DELL'EDILIZIA) link	MONTELPARE SERGIO CV	PO	6	60	

25.	ICAR/02	Anno di corso 1	INFRASTRUTTURE IDRAULICHE A RETE link	BERARDI LUIGI CV	PO	6	60
26.	ING-IND/22	Anno di corso 1	NATURAL AND ARTIFICIAL MATERIALS FOR HISTORICAL BUILDINGS AND CULTURAL HERITAGE link	CAPASSO ILARIA CV	RD	6	60
27.	ICAR/11	Anno di corso 1	PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA SOSTENIBILE (<i>modulo di C.I. PROGETTAZIONE SOSTENIBILE DELL'EDILIZIA</i>) link	BASTI ANTONIO CV	PA	6	60
28.	ICAR/21	Anno di corso 1	PROGETTAZIONE URBANA SOSTENIBILE (<i>modulo di C.I. PROGETTAZIONE SOSTENIBILE DELL'EDILIZIA</i>) link			6	60
29.	ICAR/10	Anno di corso 1	RENOVATION, MAINTENANCE AND CONSERVATION OF HISTORICAL BUILDINGS (<i>modulo di I.C. ON TECHNIQUES FOR HISTORICAL BUILDINGS REHABILITATION AND RESTORATION</i>) link			6	60
30.	ICAR/09	Anno di corso 1	SEISMIC BEHAVIOUR OF HISTORICAL BUILDINGS_Modulo 1 (<i>modulo di I.C. OF STRUCTURAL DIAGNOSTICS FOR CULTURAL HERITAGE</i>) link	SPACONE ENRICO CV	PO	3	30
31.	ICAR/09	Anno di corso 1	SEISMIC BEHAVIOUR OF HISTORICAL BUILDINGS_Modulo 2 (<i>modulo di I.C. OF STRUCTURAL DIAGNOSTICS FOR CULTURAL HERITAGE</i>) link			3	30
32.	ICAR/08	Anno di corso 1	STRUCTURAL DYNAMICS (<i>modulo di I.C. OF STRUCTURAL DIAGNOSTICS FOR CULTURAL HERITAGE</i>) link	POTENZA FRANCESCO CV	PA	6	60
33.	ICAR/08	Anno di corso 1	STRUTTURE BIDIMENSIONALI (<i>modulo di C.I. STRUTTURE BIDIMENSIONALI E CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE</i>) link	VASTA MARCELLO CV	PO	6	30
34.	ICAR/08	Anno di corso 1	STRUTTURE BIDIMENSIONALI (<i>modulo di C.I. STRUTTURE BIDIMENSIONALI E CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE</i>) link	POTENZA FRANCESCO CV	PA	6	30

35.	ICAR/09	Anno di corso 1	TEORIA DELLE PROBABILITÀ APPLICATA ALLE STRUTTURE (modulo di C.I. RISCHIO ED AFFIDABILITÀ STRUTTURALE) link	POTENZA FRANCESCO CV	PA	6	60
36.	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
37.	NN	Anno di corso 2	A SCELTA DELLO STUDENTE link			6	60
38.	ICAR/11	Anno di corso 2	BIM E GESTIONE DEL PROCESSO EDILIZIO link			6	60
39.	ICAR/08 ICAR/09	Anno di corso 2	C.I. COSTRUZIONI ESISTENTI link			12	
40.	ING-IND/11 ICAR/09	Anno di corso 2	C.I. EDIFICI nZEB link			12	
41.	ING-IND/22 ICAR/10	Anno di corso 2	C.I. MATERIALI E TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI link			12	
42.	GEO/05 ICAR/02	Anno di corso 2	C.I. RISCHIO IDROGEOLOGICO e PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE link			12	
43.	ICAR/19	Anno di corso 2	CONSOLIDAMENTO DELLE COSTRUZIONI link			6	60
44.	ICAR/09	Anno di corso 2	COSTRUZIONE DI PONTI link			6	60
45.	ICAR/09	Anno di corso 2	COSTRUZIONI IN C.A.P. link			6	60
46.	ICAR/09	Anno	COSTRUZIONI IN MURATURA			6	60

		di corso 2	link		
47.	ICAR/09	Anno di corso 2	COSTRUZIONI METALLICHE link	6	60
48.	ICAR/08	Anno di corso 2	DIAGNOSTICA E CONTROLLO DELLE COSTRUZIONI (<i>modulo di C.I. COSTRUZIONI ESISTENTI</i>) link	6	60
49.	ING- IND/11	Anno di corso 2	FONTI RINNOVABILI PER L'EDILIZIA (<i>modulo di C.I. EDIFICI nZEB</i>) link	6	60
50.	ICAR/02	Anno di corso 2	GESTIONE DEI SISTEMI IDRAULICI link	6	60
51.	ICAR/09	Anno di corso 2	HERITAGE BIM (<i>modulo di I.C. OF ICT IN CULTURAL HERITAGE</i>) link	6	60
52.	ING- IND/11	Anno di corso 2	HVAC FOR HISTORIC BUILDING AND CULTURAL HERITAGE link	6	60
53.	ING- INF/05 ICAR/09	Anno di corso 2	I.C. OF ICT IN CULTURAL HERITAGE link	12	
54.	ING- INF/05	Anno di corso 2	INFORMATION SYSTEMS IN CULTURAL HERITAGE (<i>modulo di I.C. OF ICT IN CULTURAL HERITAGE</i>) link	6	60
55.	ICAR/07	Anno di corso 2	INGEGNERIA GEOTECNICA SISMICA link	6	60
56.	ICAR/09	Anno di corso 2	MASONRY AND HISTORICAL STRUCTURES link	12	
57.	ICAR/09	Anno di corso 2	MASONRY AND WOOD STRUCTURES OF HISTORIC BUILDINGS (<i>modulo di</i>	6	60

MASONRY AND HISTORICAL
STRUCTURES) [link](#)

58.	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	6	60
59.	GEO/09	Anno di corso 2	MATERIALI E RIFIUTI DA COSTRUZIONE link	6	60
60.	GEO/09	Anno di corso 2	MINERALOGICAL AND PETROGRAPHICAL CHARACTERIZATION OF NATURAL AND ARTIFICIAL STONE MATERIALS link	6	60
61.	GEO/05	Anno di corso 2	MODELLISTICA COMPUTAZIONALE PER I SISTEMI AMBIENTALI link	6	60
62.	GEO/10	Anno di corso 2	PERICOLOSITA' E RISCHIO SISMICO link	6	60
63.	ICAR/02	Anno di corso 2	PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE (<i>modulo di C.I. RISCHIO IDROGEOLOGICO e PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE</i>) link	6	60
64.	ICAR/10	Anno di corso 2	PROGETTAZIONE INTEGRATA E FABBRICAZIONE DIGITALE link	6	60
65.	ICAR/10	Anno di corso 2	PROGETTAZIONE INTEGRATA E FABBRICAZIONE DIGITALE (<i>modulo di C.I. MATERIALI E TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI</i>) link	6	60
66.	ICAR/09	Anno di corso 2	PROGETTAZIONE STRUTTURALE DI EDIFICI NZEB (<i>modulo di C.I. EDIFICI nZEB</i>) link	6	60
67.	PROFIN_S	Anno di corso 2	PROVA FINALE link	12	
68.	PROFIN_S	Anno	PROVA FINALE link	12	120

		di corso 2				
69.	GEO/05	Anno di corso 2	RISCHIO IDROGEOLOGICO (modulo di C.I. RISCHIO IDROGEOLOGICO e PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE) link	6	60	
70.	ICAR/07	Anno di corso 2	SEISMIC GEOTECHNICS FOR GEOHAZARD RISK MITIGATION IN CULTURAL HERITAGE link	6	60	
71.	ICAR/09	Anno di corso 2	STRUCTURAL MONITORING AND DIAGNOSTICS link	6	60	
72.	ICAR/09	Anno di corso 2	STRUCTURAL STRENGTHENING (modulo di MASONRY AND HISTORICAL STRUCTURES) link	6	60	
73.	NN	Anno di corso 2	TIROCINIO link	6	150	
74.	NN	Anno di corso 2	TIROCINIO link	6		
75.	ICAR/09	Anno di corso 2	VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA STRUTTURALE (modulo di C.I. COSTRUZIONI ESISTENTI) link	6	60	



QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Sistema delle aule di Ateneo

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule Polo Pindaro e Polo Micara



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Descrizione link: Laboratorio SCAM

Link inserito: <https://www.ingegneriadellecostruzioni.unich.it/ricerca/laboratori/laboratorio-scam>



QUADRO B4

Sale Studio

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale studio



QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Biblioteca di Ateneo

Link inserito: <https://polouda.sebina.it>



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Le attività sono coordinate dal Gruppo di Lavoro Orientamento costituito da docenti del CdS. L'orientamento in ingresso 03/04/2023
viene effettuato durante tutto l'anno sia con modalità in presenza che a distanza.

La modalità in presenza prevedono sia degli incontri rivolti agli studenti della laurea triennale che l'organizzazione di giornate di incontro (Openday), presso la sede di Viale Pindaro (PE), 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 è 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.

Accanto alle modalità in presenza, il CdS organizza attività telematiche volte a promuovere l'orientamento consapevole dagli studenti in ingresso. Tra queste si possono individuare:

- un canale telematico, attivabile su prenotazione mediante email, per colloqui individuali alla pagina

<https://www.ingegneriadellecostruzioni.unich.it/orientamento/colloqui>;

- uno sportello on-line alla pagina

<https://www.ingegneriadellecostruzioni.unich.it/orientamento/sportello-on-line>;

Sono attive anche:

- una pagina Facebook del CdS

<https://www.facebook.com/ingegneriadannunzio> in cui vengono presentate le attività del CdS.

- una pagina Twitter del CdS

<https://twitter.com/ingegneriaUdA> in cui vengono diffusi gli avvisi inerenti il CdS.

- una pagina Instagram del CdS

<https://www.instagram.com/ingegneriadannunzio/> in cui vengono presentate le attività del CdS.

Descrizione link: Servizi di contesto di Ateneo

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



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 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).

03/04/2022

Il servizio di orientamento è stato potenziato nel 2020 inserendo in modo sistematico nel Gruppo di Lavoro già 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 avviene mediante un protocollo di qualità che tiene conto nell'ordine:

- delle criticità nel superamento degli esami,
- delle informazioni di numerosità dei frequentanti,
- delle indicazioni raccolte dai rappresentanti degli studenti e della richiesta dei singoli docenti.

La verifica di tali condizioni viene effettuata due volte all'anno per poter assegnare i tutor nei due diversi semestri di erogazione della didattica.

Facendo seguito alle esperienze emerse e consolidate durante il progetto Ingegneria.POT sono stati definiti, per una erogazione continuativa, dei questionari relativi alle attività di orientamento e tutoraggio predisposte dal CdS.

Nell'ambito delle attività di orientamento in itinere vengono organizzati eventi online, come ad esempio Lectio Magistralis, sotto forma di tavola rotonda o webinar a cui sono vengono invitati gli Studenti.

Descrizione link: Servizi di contesto di Ateneo

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



QUADRO B5

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

Il CdS, attraverso il coordinamento del Comitato di Indirizzo, predispone diverse convenzioni con studi privati e/o enti pubblici al fine di poter attivare i tirocini formativi previsti dall'ordinamento didattico.

03/04/2023

L'attività di tirocinio è 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 in cui è incardinato il Corso di Studio di Ingegneria delle Costruzioni.

Prima dell'inizio dell'attività di tirocinio deve essere definito il 'Progetto formativo' che sarà 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 che dovrà

essere firmata dallo studente e controfirmata dal tutor accademico e dal tutor della struttura pubblica/privata prima di essere inviata al Presidente del Corso di Laurea.

Per assicurare un adeguato standard qualitativo, al termine del tirocinio vengono erogati su piattaforma elettronica, sia agli studenti che ai soggetti ospitanti, dei questionari utili a valutare l'efficacia del tirocinio svolto ed eventuali azioni migliorative da predisporre.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



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

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

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

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

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.ssa Sara Amoroso, e gli Uffici centrali di Ateneo. A seguito del CCdS del 27 marzo 2020 (punto 4), le attività di gestione della mobilità internazionale sono state potenziate con la creazione di un Gruppo di Lavoro ERASMUS composto dalla Prof.ssa Amoroso, dalla Prof.ssa Masciotta, dal Prof. Brando e dal Prof. Berardi. Le prime attività del gruppo si sono concentrate sul potenziamento della comunicazione verso la componente studentesca e sulla preparazione di questionari destinati sia ai soggetti già coinvolti nella mobilità erasmus sia agli studenti che non ne hanno ancora usufruito; dall'analisi dei questionari è stato e sarà possibile individuare le maggiori problematiche e programmare gli interventi migliorativi secondo un classico approccio PDCA.

Al fine di promuovere la partecipazione degli studenti alle attività di formazione all'estero, il Gruppo di Lavoro di 'Orientamento e Placement', unitamente a quello 'ERASMUS' ha realizzato tavole di corrispondenza tra i corsi erogati nell'ambito del CdS e quelli disponibili nelle diverse sedi ERASMUS con cui sono attivi accordi di scambio. La disponibilità di tali corrispondenze consente di agevolare sia l'organizzazione delle attività all'estero da parte degli Studenti, che l'approvazione dei piani di studio ERASMUS da parte del Consiglio di CdS.

I risultati di tale attività, oggetto di una continua revisione per tenere in conto le variazioni delle offerte formative, sono rese disponibili alla pagina web <https://www.ingegneriadellecostruzioni.unich.it/erasmus>.

Di seguito i dati degli ultimi anni degli studenti outgoing nell'ambito del progetto ERASMUS:

- 3 studenti nel 2021
- 2 studenti nel 2020
- 3 studenti nel 2019
- 3 studente nel 2018
- 8 studenti nel 2017
- 9 studenti nel 2016
- 1 studenti nel 2015
- 3 studenti nel 2014

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 De Lisboa	269558-EPP-1-2015-1-PT-EPPKA3-ECHE	22/11/2019	solo italiano
11	Portogallo	Universidade Do Minho	29238-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano
12	Portogallo	Universidade Do Porto	29233-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	23/09/2015	solo italiano
13	Repubblica Ceca	Ceske Vysoke Uceni Technicke V Praze	51698-EPP-1-2014-1-CZ-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano
14	Romania	Universitatea Politehnica Din Bucuresti	50545-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	11/03/2019	solo italiano

15	Romania	Universitatea Politehnica Timisoara	49104-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	15/01/2019	solo italiano
16	Romania	Universitatea Tehnica De Constructii Bucuresti	53714-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	11/03/2019	solo italiano
17	Slovenia	Univerza V Ljubljani	65996-EPP-1-2014-1-SI-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano
18	Spagna	Universidad De Extremadura	29523-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	16/01/2014	solo italiano
19	Spagna	Universidad De Las Palmas De Gran Canaria	29547-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano
20	Spagna	Universidad De Sevilla	29649-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano
21	Turchia	Dicle Āniversitesi	221767-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	24/12/2013	solo italiano
22	Turchia	Istanbul Arel Universitesi	253690-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	29/01/2016	solo italiano

▶ QUADRO B5 | Accompagnamento al lavoro

Le attività di accompagnamento al lavoro sono coordinate dal Gruppo di Lavoro "Orientamento e Placement" e vedono la partecipazione del "Comitato di Indirizzo". Per agevolare i contatti fra i laureati del CdS ed il mondo delle aziende è stato progettato un apposito sito web, dove vengono agevolati gli invii dei curricula alle aziende in convenzione con il CdS e dove vengono svolte parte delle attività della "Career Week", ovvero una settimana di seminari e incontri fra gli studenti del CdS e i portatori di interesse.

Per l'accompagnamento al lavoro il CdS organizza anche incontri con professionisti e ricercatori nazionali ed internazionali che informano gli studenti, nell'ambito di giornate organizzate anche con gli Ordini professionali, delle novità avanzate ed innovative nel campo dell'ingegneria edile e civile.

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

Il CdS, facendo seguito alle indicazioni di Ateneo, prevede la possibilità di erogare le lezioni in modalità telematica, ^{03/04/2023} mediante la piattaforma Microsoft Teams, per alcune specifiche categorie fra cui studenti e studentesse con certificata condizione di fragilità personale, studenti lavoratori e studentesse lavoratrici, studenti e studentesse con problemi di salute o di invalidità che non permetta loro di accedere alle attività didattiche in presenza, studentesse e studenti con figli piccoli, studentesse gestanti dal settimo mese di gravidanza o con diagnosi di gravidanza a rischio.

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



QUADRO B6

Opinioni studenti

14/09/2023

OPINIONI STUDENTI FREQUENTANTI

L'analisi dell'opinione degli studenti frequentanti si basa su una media delle risposte per ogni domanda valutata che oscilla, negli ultimi 7 anni accademici, fra un minimo di 212 nel 2020/21 ed un massimo di 749 nel 2016/17, per una media complessiva di 500 risposte per singola domanda. Lo storico del punteggio sintetico complessivo mostra, per il periodo 2015-2021, valori positivi per ognuno degli anni analizzati ed inoltre evidenzia un trend di crescita costante negli ultimi cinque anni. Il dettaglio numerico dall'anno accademico 2015-16 al 2022-23 vede i seguenti punteggi: 3.04, 3.01, 3.11, 3.21, 3.25, 3.38, 3.37 e 3.54. È interessante notare, nel medesimo arco temporale, un netto incremento delle percentuali delle risposte decisamente positive; nel complesso, assommando le percentuali degli studenti che hanno espresso un giudizio positivo o decisamente positivo, il dato complessivo denota una continua crescita con un valore dell'anno accademico 2023/23 arrivato al 100% (di cui il 59% in livello A da 3.5 a 4).

I punteggi inferiori si riscontrano nei dati relativi alle conoscenze preliminari, al carico didattico e al materiale didattico. Da segnalare il mantenimento dei punti di forza del CdS con i punteggi superiori che 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 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.

DISCUSSIONI DEGLI ESITI DELLE OPINIONI STUDENTI IN SEDE DI CONSIGLIO

I risultati delle opinioni studenti sopra riportati, data la disponibilità completa dei dati di entrambi i semestri a partire dal mese di agosto, verranno discussi in dettaglio nel consiglio di ottobre 2023, contestualmente a quelle dei laureandi e dei docenti.

GESTIONE DEI RECLAMI DEGLI STUDENTI

Il CdS, dopo valutazioni interne sulla opportunità di realizzare un sistema interno di gestione dei reclami, ha aperto la mail suggerimentiereclami.idc@unich.it per accogliere indicazioni e reclami degli studenti. Queste comunicazioni vengono gestite dalla Commissione Paritetica Docenti e Studenti, che dopo una prima disamina, le instrada verso la discussione nel CCdS.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Rilevazione Opinioni Studenti - Ud'A LM24



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

04/09/2023

OPINIONI LAUREATI

Il campione indagato da Almalaurea, costituito da 18 intervistati su 30 laureati (60 %), può considerarsi sufficientemente rappresentativo.

Il confronto con gli altri Atene mostra che circa metà degli intervistati (49% fra 'decisamente si' e 'più si che no' rispetto al

71% nazionale) ha ritenuto il carico di studio adeguato alla durata del corso di studio. L'organizzazione degli esami in termini di appelli, orari, informazioni, etc.. è ritenuta sempre soddisfacente per il 27.8% degli intervistati e per più della metà degli esami per il 50%.

Ottime anche le percentuali degli intervistati che si sono detti soddisfatti dei rapporti con i docenti: si registra un giudizio decisamente positivo per un 33.3% e positivo per un 61.1%, contro dati rispettivamente del 23.5% e del 65.4% a livello nazionale.

Sono soddisfatti del corso di laurea la totalità degli intervistati (100% contro il 92% del dato nazionale).

Risulta invece leggermente inferiore il giudizio sulle aule, che è positivo per un complessivo 56% contro un dato nazionale del 77%.

Positivo il dato di coloro che si iscriverebbero nuovamente allo stesso corso con una percentuale del 61.1%, seppure inferiore al dato nazionale (73.4%).

Il tasso di occupazione ad 1 anno dalla laurea è leggermente inferiore rispetto al dato nazionale (83% contro 89%), mentre è superiore a 5 anni (96% contro il 93% nazionale).

DISCUSSIONI DEGLI ESITI DELLE OPINIONI LAUREATI IN SEDE DI CONSIGLIO

I risultati delle opinioni laureati sopra riportati verranno discussi in dettaglio nel consiglio di novembre 2023, contestualmente a quelle degli studenti, laureandi e dei docenti, individuando le maggiori criticità.

Link inserito: https://pqa.unich.it/sites/st16/files/allegatiparagrafo/09-05-2023/lm-24_ingegneria_delle_costruzioni.pdf



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

04/09/2023

Il numero di immatricolati 2021/22 (22) risulta in diminuzione rispetto al dato del 20/21 in cui si era registrato un valore di 40 unità: il dato disaggregato mostra una diminuzione degli studenti fuori regione e fuori provincia.

Di tutto il contingente studentesco la frazione dominante è costituita dai laureati in classe L23 dello stesso Ateneo che proseguono gli studi con la magistrale in classe LM24. Il bacino di utenza del CdS risulta stabile nell'abbracciare un'area geografica dimensionalmente non piccola che si estende dall'Abruzzo al centro-nord della Puglia con provenienza prevalente dall'Abruzzo.

I dati delle iscrizioni nell'a.a. 2022-23 indicano un identico numero di immatricolati rispetto all'anno precedente; nel complesso il numero degli iscritti è stato pari a 23.

L'analisi della provenienza geografica degli studenti evidenzia un recupero, rispetto al periodo del covid, degli studenti fuori sede con un 25% degli immatricolati.

La provenienza scolastica del corpo studenti vede una aliquota di circa il 50% proveniente da licei ed il restante da istituti tecnici; così come il rapporto Maschi/Femmine è ormai paritario.

Relativamente alla carriera degli studenti si evidenzia che la media di esami superati per studente è di 1.78 e che la percentuale di CFU acquisiti rispetto ai CFU dovuti è del 18.6%.

Relativamente al conseguimento del titolo si osserva un valore del 13% di laureati in corso, di un 50% di un anno oltre la durata del corso e della restante percentuale a due o più anni oltre la durata normale del corso.

DISCUSSIONI DEI DATI DI INGRESSO, PERCORSO ED USCITA IN CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO

I risultati in ingresso, in itinere ed in uscita del CdS vengono normalmente analizzati ogni anno nei CdS di dicembre per avere una visione chiara ed esaustiva dopo la chiusura delle iscrizioni regolari prevista per l'inizio di novembre. L'ultima discussione è avvenuta nel consiglio del 13 dicembre 2022.

AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Già dal mese di luglio è stata potenziata l'attività del GdL Social per migliorare la conoscenza del CdS nei bacini di riferimento. Si è rinnovato il percorso per una interclasse con Ingegneria Civile LM23 per aumentare l'attrattiva del corso di studi. Da settembre 2023 partirà l'offerta formativa del terzo curriculum in lingua inglese, che dovrebbe aumentare l'internazionalizzazione del CdS.

Link inserito: <https://pqa.unich.it/dati-statistici>

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

04/09/2023

ANALISI DATI DA FONTE ALMALAUREA

Le indagini effettuate nel 2022 sui laureati ad 1 anno dalla laurea hanno visto un campione di 46 laureati di cui 30 hanno risposto al questionario: i dati raccolti costituiscono, quindi, un riferimento relativamente rappresentativo pari al 65%. Il rapporto di genere del campione indagato corrisponde ad un 72% di uomini e ad un 28% di donne. L'età media alla laurea è di 28.5 anni con una durata media del corso di studi di 3.6 anni. La percentuale di laureati magistrali che hanno partecipato a corsi di formazione post-laurea è pari al 33%.

Il tasso di occupazione del collettivo intervistato è dell'83%; di questi, il 28% ha proseguito il lavoro iniziato prima della laurea, il 16% ha proseguito con un lavoro diverso da quello svolto prima della laurea ed il 56% ha iniziato a lavorare solo dopo la laurea. L'84% svolge attività professionali di tipo intellettuale, scientifico e di elevata specializzazione.

L'8% dei laureati ha trovato lavoro nel settore pubblico ed il 92% in quello privato (68% nell'industria e 32% nei servizi).

Il 71% dei laureati che proseguono il lavoro iniziato prima della laurea hanno notato un miglioramento nel proprio lavoro dovuto alla laurea.

L'80% dei laureati considera la laurea molto efficace nel lavoro svolto.

DISCUSSIONI IN SEDE DI CONSIGLIO

I risultati delle statistiche dei laureati LM24 in relazione al mondo del lavoro verranno discussi, contestualmente alle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei docenti, nei consigli di ottobre/novembre 2023.

AZIONI DI MIGLIORAMENTO

I riscontri ottenuti dai dati Almalaurea e dalle comunicazioni con le rappresentanze studentesche non evidenziano al momento la necessità di particolari azioni di miglioramento, ma viene comunque mantenuto un controllo continuo per affrontare immediatamente eventuali problematiche che dovessero insorgere.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati ALMALAUREA Occupazione Laureati LM24



QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

E' prevista una attività obbligatoria di tirocinio formativo da effettuare durante il corso di studi con i soggetti ospitanti che hanno predisposto convenzioni con il CdS. Il regolamento per lo svolgimento del tirocinio consente comunque anche al singolo studente di proporre un soggetto ospitante con cui il CdS stipulerà opportuna convenzione dopo verifica dei requisiti minimi richiesti.

Da marzo 2020 (punto 4 del CCdS del 27 marzo 2020) è stato integrato il Gruppo di Lavoro del Comitato di Indirizzo del CdS e tra le varie attività ad esso attribuite c'è la continua ricerca di ulteriori soggetti ospitanti da implementare nel database già predisposto ed allegato nel quadro B5 (Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno). Il CdS ha predisposto, sempre grazie all'istituzione del Gruppo di Lavoro Comitato di Indirizzo, una rilevazione sistematica dell'opinione dei soggetti ospitanti e dei tirocinanti a valle della loro esperienza. Di seguito il link al portale Moodle di rilevazione.

Link inserito: <https://elearning.unich.it/course/view.php?id=1095>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco Convenzioni IdC

14/09/2022



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

10/05/2023

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

Link inserito: <https://pqa.unich.it/pqa/struttura-organizzativa-e-responsabilita-livello-di-ateneo>

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

03/04/2023

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

Coordinamento con il Dipartimento di riferimento del CdS:

Prof. Vincenzo Sepe - Referente AQ del Dipartimento

Prof. Vittorio Scisciani - Referente AQ alla Didattica Dipartimentale (ReAQD-D)

Gruppo Rapporto di Riesame Ciclico e Assicurazione Qualità

Presidente del CdS

Responsabile della Commissione Didattica

Responsabile GdL Orientamento e Placement

Responsabile GdL Comitato di Indirizzo

Responsabile GdL Erasmus

Responsabile GdL Infrastrutture

Responsabile GdL Social

Rappresentanti degli Studenti in CdS

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 [CPDS]

Presidente: Prof. Alberto Pizzi

Rappresentante Docenti LM24: Prof. Alberto Viskovic

Rappresentante Studenti LM24: Dario Tiberio

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: Dario Tiberio

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 L23&LM24

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.ssa Sara Amoroso
Prof.ssa Maria Giovanna Masciotta
Prof. Giuseppe Brando
Prof. Luigi Berardi
Rappresentanti degli Studenti: Dario Tiberio

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

10/05/2023

Descrizione link: Attività AQ

Link inserito: <https://www.unich.it/node/6642>

▶ 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

▶ QUADRO D7

Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi "G. d'Annunzio" CHIETI-PESCARA
Nome del corso in italiano	Ingegneria delle costruzioni
Nome del corso in inglese	Building Engineering
Classe	LM-24 - Ingegneria dei sistemi edilizi
Lingua in cui si tiene il corso	italiano, inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	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



Corsi interateneo R&D



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 studi, 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; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



Docenti di altre Università



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MONTELPARE Sergio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria e geologia (Dipartimento Legge 240)
Altri dipartimenti	Architettura



Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	BNDSML62H28E208U	BIONDI	Samuele	ICAR/09	08/B	PA	1	
2.	CMTGDU73C26C794N	CAMATA	Guido	ICAR/09	08/B	PA	1	
3.	MNTSRG73A04G920H	MONTELPARE	Sergio	ING-IND/11	09/C	PO	1	
4.	SPEVCN62R02F839X	SEPE	Vincenzo	ICAR/08	08/B	PA	1	
5.	VNZVIO66D11Z133I	VANZI	Ivo	ICAR/09	08/B	PO	1	
6.	VSSGNN72S43A662R	VESSIA	Giovanna	GEO/05	04/A	RU	1	



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Ingegneria delle costruzioni



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Tiberio	Dario	dario.tiberio@studenti.unich.it	
Acciardi	Chiara	chiara.acciardi@studenti.unich.it	
Dhima	Andrea	andrea.dhima@studenti.unich.it	



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
PAGLIAROLI	Alessandro
PANARELLI	Gianmichele
ZAZZINI	Paolo



Tutor



COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
SANGIORGIO	Valentino		Docente di ruolo
BERARDI	Luigi		Docente di ruolo
MASCIOTTA	Maria Giovanna		Docente di ruolo
MONTELPARE	Sergio		Docente di ruolo
PIERANTOZZI	Mariano		Docente di ruolo
PANARELLI	Gianmichele		Docente di ruolo



Programmazione degli accessi



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

Sedi del Corso

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

Data di inizio dell'attività didattica	26/09/2023
Studenti previsti	23

Eventuali Curriculum

RISCHIO E STRUTTURE	801M^A003
SOSTENIBILITA' E ENERGIA	801M^A004
ENGINEERING MANAGEMENT OF CULTURAL HERITAGE	801M^A041

Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor



Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
BIONDI	Samuele	BNDSML62H28E208U	
CAMATA	Guido	CMTGDU73C26C794N	
MONTELPARE	Sergio	MNTSRG73A04G920H	
SEPE	Vincenzo	SPEVCN62R02F839X	
VANZI	Ivo	VNZVIO66D11Z133I	
VESSIA	Giovanna	VSSGNN72S43A662R	

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
SANGIORGIO	Valentino	
BERARDI	Luigi	
MASCIOTTA	Maria Giovanna	
MONTELPARE	Sergio	
PIERANTOZZI	Mariano	
PANARELLI	Gianmichele	



Altre Informazioni



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



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 è prevista, a seguito di un programma in fase avanzata di profonda ristrutturazione del Campus di Pescara. La Facoltà può contare su una docenza specifica delle discipline di base e caratterizzanti ampiamente adeguata alla nuova programmazione e alle prospettive di una sua completa attuazione. L'ordinamento proposto può contribuire agli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa dell'Ateneo.



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento





La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

Linee guida ANVUR

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

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



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^{AD}

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	2023	532303513	AFFIDABILITÀ STRUTTURALE E RISCHIO SISMICO (modulo di C.I. RISCHIO ED AFFIDABILITA' STRUTTURALE) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente di riferimento Ivo VANZI CV <i>Professore Ordinario</i>	ICAR/09	60
2	2023	532303527	APPLIED ACOUSTICS AND LIGHTING IN CULTURAL HERITAGE <i>semestrale</i>	ING-IND/11	Docente non specificato		60
3	2022	532301725	BIM E GESTIONE DEL PROCESSO EDILIZIO <i>semestrale</i>	ICAR/11	Docente non specificato		60
4	2023	532303528	CAHBCH_Modulo1 (modulo di COMPUTATIONAL ANALYSIS OF HISTORICAL BUILDINGS AND CUTURAL HERITAGE) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente di riferimento Guido CAMATA CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/09	30
5	2023	532303530	CAHBCH_Modulo2 (modulo di COMPUTATIONAL ANALYSIS OF HISTORICAL BUILDINGS AND CUTURAL HERITAGE) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente non specificato		30
6	2023	532303530	CAHBCH_Modulo2 (modulo di COMPUTATIONAL ANALYSIS OF HISTORICAL BUILDINGS AND CUTURAL HERITAGE) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente non specificato		40
7	2023	532303515	CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE (modulo di C.I. STRUTTURE BIDIMENSIONALI E CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Enrico SPACONE CV <i>Professore Ordinario</i>	ICAR/09	60
8	2023	532303531	CLOSE RANGE PHOTOGRAMMETRY AND 3D LASER SCANNING <i>semestrale</i>	ICAR/06	Massimiliano PEPE CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/06	60
9	2023	532303532	CONSERVATION THEORY OF HISTORICAL BUILDINGS AND HERITAGE CONSERVATION (modulo di I.C. ON TECHNIQUES FOR HISTORICAL BUILDINGS REHABILITATION AND RESTORATION) <i>semestrale</i>	ICAR/19	Clara VERAZZO CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/19	60

10	2022	532301707	CONSOLIDAMENTO DELLE COSTRUZIONI <i>semestrale</i>	ICAR/19	Lucia SERAFINI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	ICAR/19	60
11	2022	532301708	COSTRUZIONE DI PONTI <i>semestrale</i>	ICAR/09	Marco PETRANGELI CV Professore Associato confermato	ICAR/09	60
12	2022	532301709	COSTRUZIONI IN C.A.P. <i>semestrale</i>	ICAR/09	Marco PETRANGELI CV Professore Associato confermato	ICAR/09	60
13	2022	532301710	COSTRUZIONI IN MURATURA <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente di riferimento Samuele BIONDI CV Professore Associato confermato	ICAR/09	60
14	2023	532303509	COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ANTISISMICA) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente di riferimento Ivo VANZI CV Professore Ordinario	ICAR/09	60
15	2022	532301711	COSTRUZIONI METALLICHE <i>semestrale</i>	ICAR/09	Giuseppe BRANDO CV Professore Associato (L. 240/10)	ICAR/09	60
16	2022	532301720	DIAGNOSTICA E CONTROLLO DELLE COSTRUZIONI (modulo di C.I. COSTRUZIONI ESISTENTI) <i>semestrale</i>	ICAR/08	Docente di riferimento Vincenzo SEPE CV Professore Associato confermato	ICAR/08	60
17	2023	532303510	DINAMICA DELLE STRUTTURE (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ANTISISMICA) <i>semestrale</i>	ICAR/08	Claudio VALENTE CV Professore Associato confermato	ICAR/08	60
18	2023	532303511	FONDAZIONI ED OPERE DI SOSTEGNO <i>semestrale</i>	ICAR/07	Alessandro PAGLIAROLI CV Professore Associato (L. 240/10)	ICAR/07	60
19	2022	532301728	FONTI RINNOVABILI PER L'EDILIZIA (modulo di C.I. EDIFICI nZEB) <i>semestrale</i>	ING-IND/11	Docente di riferimento Sergio MONTELPARE CV Professore Ordinario (L. 240/10)	ING-IND/11	60

20	2023	532303512	FOTOGRAMMETRIA E LASER SCANNING 3D <i>semestrale</i>	ICAR/06	Massimiliano PEPE CV Professore Associato (L. 240/10)	ICAR/06	60
21	2023	532303535	GEPCH_Modulo 1 (modulo di GEOTECHNICAL ENGINEERING FOR THE PRESERVATION OF CULTURAL HERITAGE) <i>semestrale</i>	ICAR/07	Sara AMOROSO CV Professore Associato (L. 240/10)	ICAR/07	30
22	2023	532303536	GEPCH_Modulo 2 (modulo di GEOTECHNICAL ENGINEERING FOR THE PRESERVATION OF CULTURAL HERITAGE) <i>semestrale</i>	ICAR/07	Alessandro PAGLIAROLI CV Professore Associato (L. 240/10)	ICAR/07	30
23	2022	532301712	GESTIONE DEI SISTEMI IDRAULICI <i>semestrale</i>	ICAR/02	Docente non specificato		60
24	2022	532301712	GESTIONE DEI SISTEMI IDRAULICI <i>semestrale</i>	ICAR/02	Orazio GIUSTOLISI Professore Ordinario Politecnico di BARI	ICAR/02	60
25	2023	532303518	IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ENERGETICA DELL'EDILIZIA) <i>semestrale</i>	ING-IND/11	Docente di riferimento Sergio MONTELPARE CV Professore Ordinario (L. 240/10)	ING-IND/11	60
26	2023	532303523	INFRASTRUTTURE IDRAULICHE A RETE <i>semestrale</i>	ICAR/02	Luigi BERARDI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	ICAR/02	60
27	2022	532301729	MATERIALI DA COSTRUZIONE PER LA SOSTENIBILITÀ (modulo di C.I. MATERIALI E TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI) <i>semestrale</i>	ING-IND/22	Alessandro FRALEONI MORGERA CV Professore Associato (L. 240/10)	ING-IND/22	60
28	2022	532301715	MODELLISTICA COMPUTAZIONALE PER I SISTEMI AMBIENTALI <i>semestrale</i>	GEO/05	Docente non specificato		60
29	2022	532301715	MODELLISTICA COMPUTAZIONALE PER I SISTEMI AMBIENTALI <i>semestrale</i>	GEO/05	Antonio PASCULLI		60
30	2023	532303538	NATURAL AND ARTIFICIAL MATERIALS FOR HISTORICAL BUILDINGS AND CULTURAL HERITAGE <i>semestrale</i>	ING-IND/22	Ilaria CAPASSO CV Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	ING-IND/22	60
31	2022	532303506	PERICOLOSITA' E RISCHIO	GEO/10	Bruno PACE	GEO/10	60

			SISMICO <i>semestrale</i>		CV Professore Associato (L. 240/10)		
32	2023	532303524	PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA SOSTENIBILE (modulo di C.I. PROGETTAZIONE SOSTENIBILE DELL'EDILIZIA) <i>semestrale</i>	ICAR/11	Antonio BASTI CV Professore Associato (L. 240/10)	ICAR/12	60
33	2022	532301721	PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE (modulo di C.I. RISCHIO IDROGEOLOGICO e PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE) <i>semestrale</i>	ICAR/02	Luigi BERARDI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	ICAR/02	60
34	2022	532301730	PROGETTAZIONE INTEGRATA E FABBRICAZIONE DIGITALE (modulo di C.I. MATERIALI E TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI) <i>semestrale</i>	ICAR/10	Valentino SANGIORGIO CV Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	ICAR/10	60
35	2022	532301731	PROGETTAZIONE STRUTTURALE DI EDIFICI NZEB (modulo di C.I. EDIFICI nZEB) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Maria Giovanna MASCIOTTA CV Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	ICAR/09	60
36	2023	532303525	PROGETTAZIONE URBANA SOSTENIBILE (modulo di C.I. PROGETTAZIONE SOSTENIBILE DELL'EDILIZIA) <i>semestrale</i>	ICAR/21	Docente non specificato		60
37	2023	532303539	RENOVATION, MAINTENANCE AND CONSERVATION OF HISTORICAL BUILDINGS (modulo di I.C. ON TECHNIQUES FOR HISTORICAL BUILDINGS REHABILITATION AND RESTORATION) <i>semestrale</i>	ICAR/10	Docente non specificato		60
38	2022	532301722	RISCHIO IDROGEOLOGICO (modulo di C.I. RISCHIO IDROGEOLOGICO e PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE) <i>semestrale</i>	GEO/05	Docente di riferimento Giovanna VESSIA CV Ricercatore confermato	GEO/05	60
39	2023	532303540	SEISMIC BEHAVIOUR OF HISTORICAL BUILDINGS_Modulo 1 (modulo di I.C. OF STRUCTURAL DIAGNOSTICS FOR CULTURAL HERITAGE) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Enrico SPACONE CV Professore Ordinario	ICAR/09	30
40	2023	532303541	SEISMIC BEHAVIOUR OF	ICAR/09	Docente non specificato		30

HISTORICAL BUILDINGS_Modulo 2
(modulo di I.C. OF STRUCTURAL DIAGNOSTICS FOR CULTURAL HERITAGE)
semestrale

specificato

41	2023	532303542	STRUCTURAL DYNAMICS (modulo di I.C. OF STRUCTURAL DIAGNOSTICS FOR CULTURAL HERITAGE) <i>semestrale</i>	ICAR/08	Francesco POTENZA CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/09	60	
42	2023	532303519	STRUTTURE BIDIMENSIONALI (modulo di C.I. STRUTTURE BIDIMENSIONALI E CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE) <i>semestrale</i>	ICAR/08	Francesco POTENZA CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/09	30	
43	2023	532303519	STRUTTURE BIDIMENSIONALI (modulo di C.I. STRUTTURE BIDIMENSIONALI E CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE) <i>semestrale</i>	ICAR/08	Marcello VASTA CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ICAR/08	30	
44	2023	532303520	TEORIA DELLE PROBABILITÀ APPLICATA ALLE STRUTTURE (modulo di C.I. RISCHIO ED AFFIDABILITÀ STRUTTURALE) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Francesco POTENZA CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/09	60	
45	2023	532303526	TERMOFISICA DELL'EDIFICIO (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ENERGETICA DELL'EDILIZIA) <i>semestrale</i>	ING-IND/11	Paolo ZAZZINI CV <i>Professore Associato confermato</i>	ING-IND/11	60	
46	2022	532301724	VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA STRUTTURALE (modulo di C.I. COSTRUZIONI ESISTENTI) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente di riferimento Guido CAMATA CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/09	60	
							ore totali	2500

**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/10 Architettura tecnica	6 - 6	6 - 18
	↳ <i>PROGETTAZIONE INTEGRATA E FABBRICAZIONE DIGITALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
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	18 - 18	6 - 18
	↳ <i>DINAMICA DELLE STRUTTURE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
	↳ <i>STRUTTURE BIDIMENSIONALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
	↳ <i>DIAGNOSTICA E CONTROLLO DELLE COSTRUZIONI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
C23	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	18 - 18	18 - 18
	↳ <i>COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
	↳ <i>CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
	↳ <i>COSTRUZIONI IN MURATURA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
C24	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	6 - 6	6 - 18
	↳ <i>IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		

C25	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ↳ <i>PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	0 - 6	0 - 6
C26	ICAR/06 Topografia e cartografia	6 - 6	6 - 6
C27	ICAR/07 Geotecnica ↳ <i>FONDAZIONI ED OPERE DI SOSTEGNO (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		66	48 - 102

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	GEO/05 Geologia applicata ↳ <i>RISCHIO IDROGEOLOGICO (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	24	24	12 - 30 min 12
	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
	Abilità 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 <i>RISCHIO E STRUTTURE</i>:	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/10 Architettura tecnica		18 - 18	6 - 18
	↳	<i>PROGETTAZIONE INTEGRATA E FABBRICAZIONE DIGITALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
	ICAR/11 Produzione edilizia			
	↳	<i>PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA SOSTENIBILE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
	↳	<i>BIM E GESTIONE DEL PROCESSO EDILIZIO (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
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	6 - 6	6 - 18
	↳ <i>DINAMICA DELLE STRUTTURE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
C23	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	18 - 18	18 - 18
	↳ <i>COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
	↳ <i>COSTRUZIONI IN MURATURA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
	↳ <i>PROGETTAZIONE STRUTTURALE DI EDIFICI NZEB (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
C24	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	18 - 18	6 - 18
	↳ <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>		
C26	ICAR/06 Topografia e cartografia	6 - 6	6 - 6
C27	ICAR/07 Geotecnica	6 - 6	6 - 6
	↳ <i>FONDAZIONI ED OPERE DI SOSTEGNO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 45)			
Totale attività Caratterizzanti		78	48 - 102

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU 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
	Abilità 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 <i>SOSTENIBILITA' E ENERGIA</i>:	120	90 - 168

Curriculum: ENGINEERING MANAGEMENT OF CULTURAL HERITAGE

Attività caratterizzanti			
ambito: Architettura ed urbanistica		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		12	6 - 30
Gruppo	Settore		
C11	ICAR/10 Architettura tecnica	6 - 6	6 - 18
	↳ <i>RENOVATION, MAINTENANCE AND CONSERVATION OF HISTORICAL BUILDINGS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		

C13	ICAR/19 Restauro	6 - 6	0 - 6
	↳ CONSERVATION THEORY OF HISTORICAL BUILDINGS AND HERITAGE CONSERVATION (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
ambito: Edilizia e ambiente		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		48	42 - 72
Gruppo	Settore		
C22	ICAR/08 Scienza delle costruzioni	6 - 6	6 - 18
	↳ STRUCTURAL DYNAMICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
C23	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	18 - 18	18 - 18
	↳ MASONRY AND WOOD STRUCTURES OF HISTORIC BUILDINGS (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
	↳ STRUCTURAL MONITORING AND DIAGNOSTICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
	↳ STRUCTURAL STRENGTHENING (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
C24	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	12 - 12	6 - 18
	↳ APPLIED ACOUSTICS AND LIGHTING IN CULTURAL HERITAGE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
	↳ HVAC FOR HISTORIC BUILDING AND CULTURAL HERITAGE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
C26	ICAR/06 Topografia e cartografia	6 - 6	6 - 6
	↳ CLOSE RANGE PHOTOGRAMMETRY AND 3D LASER SCANNING (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
C27	ICAR/07 Geotecnica	6 - 6	6 - 6
	↳ GEPCH_Modulo 1 (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl		
	↳ GEPCH_Modulo 2 (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl		
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 45)			
Totale attività Caratterizzanti		60	48 -

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	30	30	12 - 30 min 12
	↳ CAHBCH_Modulo1 (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl			
	↳ CAHBCH_Modulo2 (1 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl			
	↳ SEISMIC BEHAVIOUR OF HISTORICAL BUILDINGS_Modulo 1 (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl			
	↳ SEISMIC BEHAVIOUR OF HISTORICAL BUILDINGS_Modulo 2 (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl			
	↳ HERITAGE BIM (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali			
	↳ NATURAL AND ARTIFICIAL MATERIALS FOR HISTORICAL BUILDINGS AND CULTURAL HERITAGE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	↳ INFORMATION SYSTEMS IN CULTURAL HERITAGE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
Totale attività Affini			30	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	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0	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 <i>ENGINEERING MANAGEMENT OF CULTURAL HERITAGE</i>:	120	90 - 168



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività caratterizzanti R^{AD}

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

	ICAR/08 Scienza delle costruzioni		
C22		6	18
	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni		
C23		18	18
	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale		
C24		6	18
	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia		
C25		0	6
	ICAR/06 Topografia e cartografia		
C26		6	6
	ICAR/07 Geotecnica		
C27		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	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	30	12



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
	Abilità informatiche e telematiche	0	0
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		30 - 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 più corsi nella classe

R^{ad}



Note relative alle attività di base

R^{ad}



Note relative alle altre attività

R^{ad}



Note relative alle attività caratterizzanti

R^{ad}