



Informazioni generali sul Corso di Studio

Università Università degli Studi "G. d'Annunzio" CHIETI-PESCARA

Nome del corso in italiano Ingegneria delle costruzioni (*IdSua:1612644*)

Nome del corso in inglese Building Engineering

Classe LM-24 - Ingegneria dei sistemi edili

Lingua in cui si tiene il corso italiano, inglese

Eventuale indirizzo internet del corso di laurea <https://idclm24.unich.it/home-idclm24-18394>

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 PAGLIAROLI Alessandro

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
Scienze

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BIONDI	Samuele	PA		1	
2.	MASCIOTTA	Maria Giovanna	RD		1	

3.	MONTELPARE	Sergio	PO	1
4.	PETRANGELI	Marco	PA	1
5.	SEPE	Vincenzo	PA	1
6.	SPACONE	Enrico	PO	1
7.	VANZI	Ivo	PO	1

Rappresentanti Studenti Costantini Paolo paolo.costantini004@studenti.unich.it

Giuseppe BRANDO
Maria Laura DE BELLIS
Maria Giovanna MASCIOTTA

Gruppo di gestione AQ

Bruno PACE
Alessandro PAGLIAROLI
Mariano PIERANTOZZI
Francesco POTENZA

Tutor

Valentino SANGIORGIO
Luigi BERARDI
Mariano PIERANTOZZI
Maria Giovanna MASCIOTTA
Sergio MONTELPARE



Il Corso di Studio in breve

12/05/2025

Il corso magistrale di Ingegneria delle Costruzioni è un corso ad accesso libero. Esso prevede, comunque, una prevalutazione 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 all'albo professionale degli Ingegneri Senior, sezione A Civile Ambientale.

Link: <https://idclm24.unich.it/pagina-welcome-kit-1540>



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 parti sociali presenti alle riunioni.

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

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

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

Rispetto alle attività di tirocinio formativo previste nella nuova offerta formativa, è stato chiarito che saranno stipulate

convenzioni con i soggetti presso i quali sarà possibile svolgere i periodi di tirocinio al fine di garantire adeguati requisiti formativi ai tirocinanti. 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)

12/05/2025

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 province 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.

Nella riunione del 26.10.2021 il Comitato di Indirizzo ha assunto la attuale denominazione di "Comitato di Indirizzo e di Raccordo con il Territorio" (CIRT).

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 21 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 Archiliving 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.

Il CIRT è stato nuovamente convocato il 28.11.2023, con la presenza del Direttore INGEO, i nuovi presidenti L23 (Prof.ssa De Bellis) e LM24 (Prof. Pagliaroli), i membri interni del CIRT (coordinatore Prof. Brando). Tra i portatori di interesse sono intervenuti i presidenti degli Ordini degli Ingegneri di Pescara e Reggio Calabria, la società Energylab3 di Pescara. Nella riunione sono state aggiornate le parti sociali sul progetto di laurea interclasse in Ingegneria Civile e dei Sistemi Edilizi, si è discusso della possibilità di coinvolgere le categorie professionali per la scelta degli argomenti da trattare ai fini delle tesi di laurea con la proposta di istituire una Commissione presso l'ordine di Pescara. Si è infine discusso della opportunità di inoltrare nuovamente la richiesta di svolgere gli esami di stato presso le sedi di Pescara e Chieti, discutendo dei motivi che precedentemente hanno portato alla bocciatura della richiesta.

L'ultima riunione del CIRT si è tenuta il 22.10.2024. I presidenti dei CdS e il direttore INGEO hanno aggiornato i partecipanti sul progetto di laurea interclasse L7-L23 e LM23-LM24 e sulla richiesta per effettuare gli esami di stato nella sede di Pescara. E' stata discussa una proposta di ampliamento dei partecipanti al CIRT includendo i rappresentati di ordini professionali di altre Regioni, rappresentanti del mondo dell'industria. Si è parlato della somministrazione dei questionari relativi ai tirocini curriculari e su possibili temi sui quali orientare queste esperienze. Si è discusso infine delle modalità per il maggiore coinvolgimento del CIRT nella valutazione e aggiornamento dell'offerta formativa.

Link: https://elearning.unich.it/pluginfile.php/294657/mod_resource/content/1/Riunione%2028.11.2023_%20Verbale.pdf. (Verbale CIRT 28.11.2023)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: verbali delle riunioni 2019-2023



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 curricolari 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

12/05/2025

La verifica della preparazione personale 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 preparazione personale.

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.

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.

Per quanto riguarda la conoscenza della lingua inglese di livello almeno B2 (secondo il Quadro Comune Europeo di Riferimento per la conoscenza delle lingue) questa potrà essere documentata da certificato rilasciato da ente certificatore riconosciuto o accertata mediante colloquio con una apposita commissione nell'ambito delle procedure di valutazione della carriera dello studente.

Link: <https://www.apc.unich.it/didattica/archivio-documenti-cds/lm-24-ingegneria-delle-costruzioni> (Regolamento didattico LM24)



► 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 inteso 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 Architettonica e Urbanistica che di materiali da costruzione innovativi e bio compatibili. Il tema contempla anche il raggiungimento dei requisiti di management delle costruzioni e della gestione della sicurezza antincendio.

AREA DEL PATRIMONIO CULTURALE COSTRUITO: quest'area si focalizza sulla formazione di Ingegneri che possiedano 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.

► QUADRO
A4.b.1
RD

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

Conoscenza e capacità di comprensione	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 Edili 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.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	La capacità di applicare conoscenza e comprensione sarà riferita a situazioni caratterizzate anche da notevole complessità, inserite in contesti ampi, anche interdisciplinari. I laureati saranno quindi in grado di integrare le conoscenze 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.

► QUADRO A4.b.2

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio

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 antropico/naturale 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:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

AFFIDABILITÀ STRUTTURALE E RISCHIO SISMICO (*modulo di C.I. RISCHIO ED AFFIDABILITÀ STRUTTURALE*)

[url](#)

CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE 1 (*modulo di CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE*) [url](#)

CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE 2 (*modulo di CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE*) [url](#)

CONSOLIDAMENTO DELLE COSTRUZIONI [url](#)

COSTRUZIONE DI PONTI [url](#)

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

COSTRUZIONI IN MURATURA [url](#)

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

COSTRUZIONI METALLICHE [url](#)

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

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

FONDAZIONI ED OPERE DI SOSTEGNO [url](#)

FOTOGRAMMETRIA E LASER SCANNING 3D [url](#)

GESTIONE DEI SISTEMI IDRAULICI [url](#)

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

INGEGNERIA GEOTECNICA SISMICA [url](#)

MODELLISTICA COMPUTAZIONALE PER I SISTEMI AMBIENTALI [url](#)

PERICOLOSITÀ E RISCHIO SISMICO [url](#)

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

PROGETTAZIONE INTEGRATA E FABBRICAZIONE DIGITALE [url](#)

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

STRUTTURE BIDIMENSIONALI [url](#)

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

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

Sostenibilità e Energia

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale deve conseguire conoscenza e capacità di comprensione dei temi tipici dell'Ingegneria dei Sistemi Edili 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 settore.

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:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

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

CONSOLIDAMENTO DELLE COSTRUZIONI [url](#)

COSTRUZIONE DI PONTI [url](#)

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

COSTRUZIONI IN MURATURA [url](#)

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

COSTRUZIONI METALLICHE [url](#)

DIFFUSIONE DI COMPOSTI ATMOSFERICI E IMPATTI SUGLI ECOSISTEMI [url](#)

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

FONDAZIONI ED OPERE DI SOSTEGNO [url](#)

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

FOTOGRAMMETRIA E LASER SCANNING 3D [url](#)

GESTIONE DEI SISTEMI IDRAULICI [url](#)

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

INFRASTRUTTURE IDRAULICHE A RETE [url](#)

INGEGNERIA GEOTECNICA SISMICA [url](#)

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

MATERIALI E RIFIUTI DA COSTRUZIONE [url](#)

MODELLISTICA COMPUTAZIONALE PER I SISTEMI AMBIENTALI [url](#)

PERICOLOSITÀ E RISCHIO SISMICO [url](#)

PROGETTAZIONE INTEGRATA E FABBRICAZIONE DIGITALE (*modulo di C.I. MATERIALI E TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI*) [url](#)

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

STRUTTURE BIDIMENSIONALI [url](#)

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

Gestione del patrimonio culturale costruito

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale deve conseguire conoscenza e capacità di comprensione dei temi tipici dell'Ingegneria dei

Sistemi Edili rivolti al patrimonio culturale storico. Questi temi sono affrontati nel curriculum erogato in lingua inglese "Engineering Management of Cultural Heritage".

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, coniugando le esigenze di sicurezza e comfort con quelle di preservazione dell'identità, del 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:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALYSIS AND DESIGN OF GEOTECHNICAL STRUCTURES (*modulo di GEOTECHNICAL ENGINEERING FOR THE PRESERVATION OF CULTURAL HERITAGE*) [url](#)

APPLIED ACOUSTICS AND LIGHTING IN CULTURAL HERITAGE [url](#)

CAHBCH_1 (*modulo di COMPUTATIONAL ANALYSIS OF HISTORICAL BUILDINGS AND CULTURAL HERITAGE*) [url](#)

CAHBCH_2 (*modulo di COMPUTATIONAL ANALYSIS OF HISTORICAL BUILDINGS AND CULTURAL HERITAGE*) [url](#)

COMPUTATIONAL ANALYSIS OF HISTORICAL BUILDINGS AND CULTURAL HERITAGE [url](#)

COMPUTER SCIENCE AND INTELLIGENT SYSTEMS (*modulo di I.C. OF ICT IN CULTURAL HERITAGE*) [url](#)

CONSERVATION THEORY OF HISTORICAL BUILDINGS AND HERITAGE CONSERVATION A (*modulo di I.C. ON TECHNIQUES FOR HISTORICAL BUILDINGS REHABILITATION AND RESTORATION*) [url](#)

CONSERVATION THEORY OF HISTORICAL BUILDINGS AND HERITAGE CONSERVATION B (*modulo di I.C. ON TECHNIQUES FOR HISTORICAL BUILDINGS REHABILITATION AND RESTORATION*) [url](#)

GEOPHYSICAL METHODS FOR CULTURAL HERITAGE [url](#)

GEOTECHNICAL ENGINEERING FOR THE PRESERVATION OF CULTURAL HERITAGE [url](#)

HERITAGE BIM (*modulo di I.C. OF ICT IN CULTURAL HERITAGE*) [url](#)

HVAC FOR HISTORIC BUILDING AND CULTURAL HERITAGE [url](#)

I.C. OF ICT IN CULTURAL HERITAGE [url](#)

I.C. OF STRUCTURAL DIAGNOSTICS FOR CULTURAL HERITAGE [url](#)

I.C. ON TECHNIQUES FOR HISTORICAL BUILDINGS REHABILITATION AND RESTORATION [url](#)

MASONRY AND HISTORICAL STRUCTURES [url](#)

MASONRY AND WOOD STRUCTURES OF HISTORIC BUILDINGS (*modulo di MASONRY AND HISTORICAL STRUCTURES*) [url](#)

MINERALOGICAL AND PETROGRAPHICAL CHARACTERIZATION OF NATURAL AND ARTIFICIAL STONE

MATERIALS [url](#)

NATURAL AND ARTIFICIAL MATERIALS FOR HISTORICAL BUILDINGS AND CULTURAL HERITAGE [url](#)

RENOVATION, MAINTENANCE AND CONSERVATION OF HISTORICAL BUILDINGS (*modulo di I.C. ON TECHNIQUES FOR HISTORICAL BUILDINGS REHABILITATION AND RESTORATION*) [url](#)

SEISMIC BEHAVIOUR OF HISTORICAL BUILDINGS_1 (*modulo di I.C. OF STRUCTURAL DIAGNOSTICS FOR CULTURAL HERITAGE*) [url](#)

SEISMIC BEHAVIOUR OF HISTORICAL BUILDINGS_2 (*modulo di I.C. OF STRUCTURAL DIAGNOSTICS FOR CULTURAL HERITAGE*) [url](#)

SEISMIC GEOTECHNICS FOR GEOHAZARD RISK MITIGATION IN CULTURAL HERITAGE [url](#)

SEISMIC HAZARD AND RISK [url](#)

SOIL MECHANICS, LABORATORY AND IN SITU TESTING (*modulo di GEOTECHNICAL ENGINEERING FOR THE PRESERVATION OF CULTURAL HERITAGE*) [url](#)

STRUCTURAL DYNAMICS (*modulo di I.C. OF STRUCTURAL DIAGNOSTICS FOR CULTURAL HERITAGE*) [url](#)

STRUCTURAL MONITORING AND DIAGNOSTICS [url](#)

STRUCTURAL STRENGHTENING (*modulo di MASONRY AND HISTORICAL STRUCTURES*) [url](#)

**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

	<p>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.</p>	
Capacità di apprendimento	<p>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).</p>	



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

29/10/2024

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

Possono comprendere:

- attività e conoscenze legate agli aspetti geofisici, sismologici e 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 geotecnici e 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 intelligenti, la realtà virtuale e aumentata e i sistemi informativi per l'analisi, la prevenzione e la promozione dei sistemi edili
- attività e conoscenze legate agli aspetti economici connessi alla realizzazione, manutenzione e promozione dei sistemi edili
- attività e conoscenze legate allo studio dei materiali impiegati nei sistemi edili specialmente nel contesto della sostenibilità economica ed ambientale, incluso le tecniche per il loro recupero a seguito di crolli/demolizione, l'identificazione e coltivazione sostenibile delle georisorse
- attività e conoscenze legate alla diffusione di inquinanti atmosferici che hanno ricadute sui rischi alla scala urbana.

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.

13/05/2025

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: <https://www.apc.unich.it/didattica/archivio-documenti-cds/lm-24-ingegneria-delle-costruzioni> (Regolamento didattico LM24)



► 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/didattica/frequentare/calendario-lezioni/lm-24-ingegneria-delle-costruzioni>

► QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://www.unich.it/didattica/frequentare/calendario-lezioni/lm-24-ingegneria-delle-costruzioni>

► QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.unich.it/didattica/frequentare/calendario-lezioni/lm-24-ingegneria-delle-costruzioni>

► 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	PO	6	60	✓
2.	ICAR/07	Anno di	ANALYSIS AND DESIGN OF GEOTECHNICAL STRUCTURES (<i>modulo di GEOTECHNICAL</i>	PAGLIAROLI ALESSANDRO	PA	3	30	

		corso	<i>ENGINEERING FOR THE PRESERVATION OF CULTURAL HERITAGE)</i> link						
1.		Anno di corso	APPLIED ACOUSTICS AND LIGHTING IN CULTURAL HERITAGE link	MONTELPARE SERGIO	PO	6	60		
3.	ING-IND/11	1							
4.	ICAR/08	Anno di corso	C.I. PROGETTAZIONE ANTISISMICA link			12			
	ICAR/09	1							
5.	ICAR/08	Anno di corso	C.I. PROGETTAZIONE ANTISISMICA link			12			
	ICAR/09	1							
6.	ING-IND/11	Anno di corso	C.I. PROGETTAZIONE ENERGETICA DELL'EDILIZIA link			12			
		1							
7.	ICAR/09	Anno di corso	C.I. RISCHIO ED AFFIDABILITA' STRUTTURALE link			12			
		1							
8.	ICAR/09	Anno di corso	CAHBCH_1 (<i>modulo di COMPUTATIONAL ANALYSIS OF HISTORICAL BUILDINGS AND CULTURAL HERITAGE)</i> link	BARONTINI ALBERTO	RD	3	30		
		1							
9.	ICAR/09	Anno di corso	CAHBCH_2 (<i>modulo di COMPUTATIONAL ANALYSIS OF HISTORICAL BUILDINGS AND CULTURAL HERITAGE)</i> link			3	30		
		1							
10.	ICAR/09	Anno di corso	CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE link			12			
	ICAR/09	1							
11.	ICAR/09	Anno di corso	CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE 1 (<i>modulo di CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE)</i> link	SPACONE ENRICO	PO	6	60		
		1							
12.	ICAR/09	Anno di corso	CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE 2 (<i>modulo di CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE)</i> link	SPACONE ENRICO	PO	6	60		
		1							
13.	ICAR/06	Anno di corso	CLOSE RANGE PHOTOGRAMMETRY AND 3D LASER SCANNING link	PEPE MASSIMILIANO	PA	6	60		
		1							

14.	ICAR/09	Anno di corso 1	COMPUTATIONAL ANALYSIS OF HISTORICAL BUILDINGS AND CULTURAL HERITAGE link			6	
15.	ICAR/19	Anno di corso 1	CONSERVATION THEORY OF HISTORICAL BUILDINGS AND HERITAGE CONSERVATION A (<i>modulo di I.C. ON TECHNIQUES FOR HISTORICAL BUILDINGS REHABILITATION AND RESTORATION</i>) link	VERAZZO CLARA	PA	2	20
16.	ICAR/19	Anno di corso 1	CONSERVATION THEORY OF HISTORICAL BUILDINGS AND HERITAGE CONSERVATION B (<i>modulo di I.C. ON TECHNIQUES FOR HISTORICAL BUILDINGS REHABILITATION AND RESTORATION</i>) link			4	40
17.	ICAR/09	Anno di corso 1	COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA (<i>modulo di C.I. PROGETTAZIONE ANTISISMICA</i>) link	VANZI IVO	PO	6	60
18.	FIS/06	Anno di corso 1	DIFFUSIONE DI COMPOSTI ATMOSFERICI E IMPATTI SUGLI ECOSISTEMI link	ARUFFO ELEONORA	RD	6	60
19.	ICAR/08	Anno di corso 1	DINAMICA DELLE STRUTTURE (<i>modulo di C.I. PROGETTAZIONE ANTISISMICA</i>) link	POTENZA FRANCESCO	PA	6	60
20.	ICAR/07	Anno di corso 1	FONDAZIONI ED OPERE DI SOSTEGNO link	PAGLIAROLI ALESSANDRO	PA	6	60
21.	ICAR/06	Anno di corso 1	FOTOGRAMMETRIA E LASER SCANNING 3D link	PEPE MASSIMILIANO	PA	6	60
22.	ICAR/07	Anno di corso 1	GEOTECHNICAL ENGINEERING FOR THE PRESERVATION OF CULTURAL HERITAGE link			6	
23.	ICAR/08 ICAR/09	Anno di corso 1	I.C. OF STRUCTURAL DIAGNOSTICS FOR CULTURAL HERITAGE link			12	
24.	ICAR/10	Anno	I.C. ON TECHNIQUES FOR			12	

	ICAR/19	di corso 1	HISTORICAL BUILDINGS REHABILITATION AND RESTORATION link					
25.	ING- IND/11	Anno di corso 1	IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA (<i>modulo di C.I. PROGETTAZIONE ENERGETICA DELL'EDILIZIA</i>) link	MONTELPARE SERGIO	PO	6	60	
26.	ICAR/02	Anno di corso 1	INFRASTRUTTURE IDRAULICHE A RETE link	BERARDI LUIGI	PO	6	60	
27.	GEO/09	Anno di corso 1	MATERIALI E RIFIUTI DA COSTRUZIONE link	IEZZI GIANLUCA	PO	6	60	
28.	ING- IND/22	Anno di corso 1	NATURAL AND ARTIFICIAL MATERIALS FOR HISTORICAL BUILDINGS AND CULTURAL HERITAGE link	CAPASSO ILARIA	RD	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	SANGIORGIO VALENTINO	RD	6	60	
30.	ICAR/09	Anno di corso 1	SEISMIC BEHAVIOUR OF HISTORICAL BUILDINGS_1 (<i>modulo di I.C. OF STRUCTURAL DIAGNOSTICS FOR CULTURAL HERITAGE</i>) link	SPACONE ENRICO	PO	3	30	
31.	ICAR/09	Anno di corso 1	SEISMIC BEHAVIOUR OF HISTORICAL BUILDINGS_2 (<i>modulo di I.C. OF STRUCTURAL DIAGNOSTICS FOR CULTURAL HERITAGE</i>) link	BARONTINI ALBERTO	RD	3	30	
32.	ICAR/07	Anno di corso 1	SOIL MECHANICS, LABORATORY AND IN SITU TESTING (<i>modulo di GEOTECHNICAL ENGINEERING FOR THE PRESERVATION OF CULTURAL HERITAGE</i>) link	AMOROSO SARA	PA	3	30	
33.	ICAR/08	Anno di corso 1	STRUCTURAL DYNAMICS (<i>modulo di I.C. OF STRUCTURAL DIAGNOSTICS FOR CULTURAL HERITAGE</i>) link	POTENZA FRANCESCO	PA	6	60	
34.	ICAR/09	Anno	TEORIA DELLE PROBABILITÀ	POTENZA	PA	6	60	

	di corso 1	APPLICATA ALLE STRUTTURE <i>(modulo di C.I. RISCHIO ED AFFIDABILITA' STRUTTURALE)</i> link	FRANCESCO				
35.	ING- IND/11	Anno di corso 1	TERMOFISICA DELL'EDIFICIO <i>(modulo di C.I. PROGETTAZIONE ENERGETICA DELL'EDILIZIA)</i> link	ZAZZINI PAOLO	PA	6	60
36.	NN	Anno di corso 2	A SCELTA DELLO STUDENTE link			12	
37.	ICAR/11	Anno di corso 2	BIM E GESTIONE DEL PROCESSO EDILIZIO link		6	60	
38.	ICAR/08 ICAR/09	Anno di corso 2	C.I. COSTRUZIONI ESISTENTI link		12		
39.	ING- IND/11 ICAR/09	Anno di corso 2	C.I. EDIFICI nZEB link		12		
40.	ING- IND/22 ICAR/10	Anno di corso 2	C.I. MATERIALI E TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI link		12		
41.	GEO/05 ICAR/02	Anno di corso 2	C.I. RISCHIO IDROGEOLOGICO e PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE link		12		
42.	ING- INF/05	Anno di corso 2	COMPUTER SCIENCE AND INTELLIGENT SYSTEMS (<i>modulo di I.C. OF ICT IN CULTURAL HERITAGE</i>) link		6	60	
43.	ICAR/19	Anno di corso 2	CONSOLIDAMENTO DELLE COSTRUZIONI link		6	60	
44.	ICAR/19	Anno di corso 2	CONSOLIDAMENTO DELLE COSTRUZIONI link		6	60	
45.	ICAR/09	Anno di	COSTRUZIONE DI PONTI link		6	60	

	corso 2					
46. ICAR/09	Anno di corso 2	COSTRUZIONE DI PONTI link		6	60	
47. ICAR/09	Anno di corso 2	COSTRUZIONI IN C.A.P. link		6	60	
48. ICAR/09	Anno di corso 2	COSTRUZIONI IN C.A.P. link		6	60	
49. ICAR/09	Anno di corso 2	COSTRUZIONI IN MURATURA link		6	60	
50. ICAR/09	Anno di corso 2	COSTRUZIONI IN MURATURA link		6	60	
51. ICAR/09	Anno di corso 2	COSTRUZIONI METALLICHE link		6	60	
52. ICAR/09	Anno di corso 2	COSTRUZIONI METALLICHE link		6	60	
53. ICAR/08	Anno di corso 2	DIAGNOSTICA E CONTROLLO DELLE COSTRUZIONI (<i>modulo di</i> <i>C.I. COSTRUZIONI ESISTENTI</i>) link		6	60	
54. PROFIN_S	Anno di corso 2	FINAL EXAM link		12	120	
55. ING- IND/11	Anno di corso 2	FONTI RINNOVABILI PER L'EDILIZIA (<i>modulo di C.I. EDIFICI</i> <i>nZEB</i>) link		6	60	
56. GEO/11	Anno di corso 2	GEOPHYSICAL METHODS FOR CULTURAL HERITAGE link		6	60	

57.	ICAR/02	Anno di corso 2	GESTIONE DEI SISTEMI IDRAULICI link	6	60
58.	ICAR/02	Anno di corso 2	GESTIONE DEI SISTEMI IDRAULICI link	6	60
59.	ICAR/09	Anno di corso 2	HERITAGE BIM (<i>modulo di I.C. OF ICT IN CULTURAL HERITAGE</i>) link	6	60
60.	ING- IND/11	Anno di corso 2	HVAC FOR HISTORIC BUILDING AND CULTURAL HERITAGE link	6	60
61.	ING- INF/05 ICAR/09	Anno di corso 2	I.C. OF ICT IN CULTURAL HERITAGE link	12	
62.	ICAR/07	Anno di corso 2	INGEGNERIA GEOTECNICA SISMICA link	6	60
63.	ICAR/07	Anno di corso 2	INGEGNERIA GEOTECNICA SISMICA link	6	60
64.	NN	Anno di corso 2	INTERNSHIP link	6	150
65.	ICAR/09	Anno di corso 2	MASONRY AND HISTORICAL STRUCTURES link	12	
66.	ICAR/09	Anno di corso 2	MASONRY AND WOOD STRUCTURES OF HISTORIC BUILDINGS (<i>modulo di MASONRY AND HISTORICAL STRUCTURES</i>) link	6	60
67.	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
68.	GEO/09	Anno	MINERALOGICAL AND	6	60

	di corso 2	PETROGRAPHICAL CHARACTERIZATION OF NATURAL AND ARTIFICIAL STONE MATERIALS link		
69. GEO/05	Anno di corso 2	MODELLISTICA COMPUTAZIONALE PER I SISTEMI AMBIENTALI link	6	60
70. GEO/05	Anno di corso 2	MODELLISTICA COMPUTAZIONALE PER I SISTEMI AMBIENTALI link	6	60
71. GEO/10	Anno di corso 2	PERICOLOSITA' E RISCHIO SISMICO link	6	60
72. GEO/10	Anno di corso 2	PERICOLOSITA' E RISCHIO SISMICO link	6	60
73. ICAR/02	Anno di corso 2	PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE (<i>modulo di C.I.</i> <i>RISCHIO IDROGEOLOGICO e</i> <i>PROGETTAZIONE DI OPERE</i> <i>IDRAULICHE</i>) link	6	60
74. ICAR/10	Anno di corso 2	PROGETTAZIONE INTEGRATA E FABBRICAZIONE DIGITALE (<i>modulo di C.I. MATERIALI E</i> <i>TECNOLOGIA DELLE</i> <i>COSTRUZIONI</i>) link	6	60
75. ICAR/10	Anno di corso 2	PROGETTAZIONE INTEGRATA E FABBRICAZIONE DIGITALE link	6	60
76. ICAR/09	Anno di corso 2	PROGETTAZIONE STRUTTURALE DI EDIFICI NZEB (<i>modulo di C.I. EDIFICI nZEB</i>) link	6	60
77. PROFIN_S	Anno di corso 2	PROVA FINALE link	12	
78. PROFIN_S	Anno di corso 2	PROVA FINALE link	12	
79. GEO/05	Anno	RISCHIO IDROGEOLOGICO	6	60

	di corso 2	(modulo di C.I. RISCHIO IDROGEOLOGICO e PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE) link		
80.	ICAR/07	Anno di corso 2	SEISMIC GEOTECHNICS FOR GEOHAZARD RISK MITIGATION IN CULTURAL HERITAGE link	6 60
81.	GEO/10	Anno di corso 2	SEISMIC HAZARD AND RISK link	6 60
82.	ICAR/09	Anno di corso 2	STRUCTURAL MONITORING AND DIAGNOSTICS link	6 60
83.	ICAR/09	Anno di corso 2	STRUCTURAL STRENGHTENING (<i>modulo di</i> <i>MASONRY AND HISTORICAL</i> <i>STRUCTURES</i>) link	6 60
84.	ICAR/08	Anno di corso 2	STRUTTURE BIDIMENSIONALI link	6 60
85.	ICAR/08	Anno di corso 2	STRUTTURE BIDIMENSIONALI link	6 60
86.	NN	Anno di corso 2	TIROCINIO link	6 150
87.	NN	Anno di corso 2	TIROCINIO link	6 150
88.	ICAR/09	Anno di corso 2	VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA STRUTTURALE (<i>modulo di C.I. COSTRUZIONI</i> <i>ESISTENTI</i>) link	6 60



Descrizione link: Sistema delle aule di Ateneo

Link inserito: <https://www.unich.it/didattica/frequentare/aula>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule Polo Pindaro e Polo Micara

► QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <https://www.unich.it/didattica/frequentare/aula/aula-informatiche>

Descrizione altro link: Descrizione link: Laboratori LM-24

Altro link inserito: <https://idclm24.unich.it/pagina-laboratori-1539>

► QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Portale delle biblioteche del Polo Uda

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: sale studio disponibili

► 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 GdL 'Orientamento, Placement e Social' (congiunto L23-LM24) e costituito da docenti interni ed esterni al CdS. Il gruppo è coordinato dal referente per le attività di orientamento dei Corsi di Ingegneria Prof. Mariano Pierantozzi e la composizione è pubblicata nell'organigramma del CdS (<https://idclm24.unich.it/pagina-organigramma-del-cds-1750>). L'orientamento in ingresso viene effettuato durante tutto l'anno sia con modalità in presenza che a distanza.

La modalità in presenza prevedono sia degli incontri che l'organizzazione di giornate di incontro (Openday), presso la sede di Viale Pindaro (PE). Tali incontri sono rivolti principalmente agli studenti della laurea triennale ma viene presentata anche l'offerta e gli sbocchi occupazionali della LM24. Le informazioni dei corsi vengono inoltre arricchite con la presentazione delle attività di ricerca dei singoli docenti. Le informazioni fornite con queste tipologie di incontri diretti vengono rese

15/05/2025

disponibili anche mediante il sito web del CdS LM24 dove è presente, fra le sezioni principali, la pagina di orientamento (<https://idclm24.unich.it/pagina-orientamento-1555>) 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 segnala un canale telematico per colloqui individuali (attivabile su prenotazione):

<https://idclm24.unich.it/pagina-colloqui-di-orientamento-1776>

Sono inoltre attive pagine su diverse piattaforme social:

- una pagina Facebook del CdS

<https://www.facebook.com/ingegneriadannunzio>

- una pagina Twitter del CdS

<https://twitter.com/ingegneriaUdA>

- una pagina Instagram del CdS

<https://www.instagram.com/ingegneriadannunzio/>

nelle quali settimanalmente sono pubblicati avvisi (anche con riferimento ad eventi di orientamento) e presentate le attività del CdS.

Le attività di orientamento nell'Anno Accademico 2024-25 si sono sviluppate attorno a quattro filoni principali:

1. PNRR "Orienta-UdA"

È un percorso PCTO di 15 ore rivolto in particolare agli istituti delle province di Chieti e Pescara, articolato su tre tappe (Chieti, Pescara e Open Day). Ha raggiunto molti studenti, illustrando l'offerta formativa scientifica a livello nazionale e mettendo in luce, in particolare, quella dell'Ateneo e del Dipartimento di Ingegneria e Geologia. L'iniziativa è stata promossa dal Delegato di dipartimento con il supporto dei tutor di orientamento.

2. Orientamento di Ateneo

Comprende la partecipazione a saloni e fiere dell'istruzione, sia nazionali che regionali (tra cui il Salone dello Studente di Chieti, Bari, Foggia ed Ascoli Piceno), nonché visite in diversi licei classici e scientifici del territorio. Le attività sono state coordinate dal Delegato di dipartimento, insieme ai docenti dei vari corsi di studio.

3. Orientamento Dipartimentale

Prevede presentazioni presso istituti abruzzesi e marchigiani, durante le quali vengono illustrati in dettaglio i percorsi di studio offerti dal Dipartimento.

4. PCTO Dipartimentale

Coinvolge classi interessate in lezioni su tematiche specialistiche di ingegneria, contribuendo a diffondere all'interno delle scuole superiori le ricerche e i progetti del Dipartimento.

A queste iniziative si affiancano:

- "Università Svelata" (CRUI): una serie di incontri, workshop e dibattiti aperti alla comunità, concepiti per far conoscere il mondo accademico sotto molteplici profili.

- Open Day di Pescara (28 marzo): una giornata in cui decine di studenti hanno partecipato a sessioni pratiche e laboratoriali, esplorando da vicino strutture, attrezzi e metodologie di lavoro proposte dall'Ateneo.

Rispetto allo scorso anno l'Ateneo ha deciso di togliere le giornate a Pescara in cui tutti gli studenti avevano la possibilità di interloquire con i nostri tutor. La decisione è stata presa, visto lo scarso impatto che ha avuto lasciando solo le presentazioni a Chieti dell'area scientifica. Questo ha portato ad una diminuzione del numero delle attività, compensate da un aumento delle attività di dipartimento per ingegneria delle Costruzioni.

Le attività di PCTO dipartimentale hanno incluso la partecipazione di scuole (presso le loro sedi o sedi INGEO) a lezioni di presentazione dell'offerta formativa e/o su tematiche specifiche dell'ingegneria, contribuendo alla diffusione delle ricerche del dipartimento nelle scuole secondarie superiori.

In allegato un parziale elenco di scuole coinvolte nei vari progetti elencati.

Gli eventi citati, per quanto rivolti essenzialmente a studenti delle scuole superiori, hanno previsto attività di orientamento centrate sia sulla laurea triennale L23 che su quella magistrale LM24 per individuare le specializzazioni finali dei futuri ingegneri formati dalla UdA.

Specifiche attività di orientamento sono in essere per il percorso in lingua inglese della LM24 (Eng Management of Cultural Heritage). In particolare è stato migliorato il materiale pubblicitario (brochure, flyer, presentazioni power point) distribuiti

dall'ufficio di orientamento di Ateneo ad alcuni eventi internazionali, inviati via mail a enti/università selezionate, pubblicati sulle pagine social, anche con il supporto di agenzie di social media opportunamente individuate e incaricate dal CdS.

Per quanto riguarda il monitoraggio delle attività di orientamento in ingresso, nella fase iniziale abbiamo condotto brevi sondaggi al termine di vari eventi per raccogliere le percezioni dei partecipanti sui risultati ottenuti. Questo metodo ha fornito un primo insight sull'efficacia di tali attività.

Descrizione link: Servizi di contesto di Ateneo

Link inserito: <https://idclm24.unich.it/pagina-orientamento-1555>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: elenco di scuole coinvolte nei vari progetti di orientamento 24-25

► 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.ingegneria@unich.it (riportato sia nelle brochure cartacee e digitali, sia nelle pagine del sito del CdS).

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 e, adesso, dell'attuale dottorato in Engineering Science. 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://idclm24.unich.it/pagina-orientamento-1555>).

Il tutorato in itinere, viene svolto oltre che dai singoli docenti durante le ore di ricevimento e dai docenti tutor opportunamente identificati dal CdS, anche da tutor selezionati tra gli studenti meritevoli mediante appositi bandi annualmente previsti dall'Ateneo. La scelta dei corsi in cui attivare queste ultime 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.

Per il primo punto, in particolare, sono consultati indici quantitativi definiti sulla base del report 'DATI CARRIERA STUDENTI ANALISI PRODUTTIVITÀ'.

La verifica di tali condizioni viene effettuata due volte all'anno, all'interno del consiglio del CdS, per poter assegnare i tutor nei due diversi semestri di erogazione della didattica (es. si veda ad esempio il verbale del 19.11.2024 per l'analisi dei dati della carriera studenti relativi all'a.a. 2023-2024, <https://idclm24.unich.it/pagina-verbali-del-cds-1824>).

Nell'ambito dell'anno accademico 2023-24 per la LM24 non sono emerse criticità rilevanti tali da richiedere l'attivazione di tutoraggi.

I docenti tutor sono i seguenti:

Valentino SANGIORGIO

Luigi BERARDI

Mariano PIERANTOZZI

Maria Giovanna MASCOTTA
Sergio MONTELPARE

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, come ad esempio Lectio Magistralis, webinar o seminari in occasione dell'apertura dell'anno accademico o di alcuni dei corsi del CdS, a cui sono vengono invitati gli Studenti.

Descrizione link: Pagina orientamento del CdS

Link inserito: <https://idclm24.unich.it/pagina-orientamento-1555>

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

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 CdS.

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

Il CIRT è stato incaricato di creare un database di aziende disponibili ai tirocini.

Un elenco di aziende e società con le quali già esistono convenzioni per il tirocinio è pubblicato sul sito web del CdS nella pagina dedicata:

<https://idclm24.unich.it/pagina-modalit-1545> nella quale per maggiore chiarezza verranno pubblicate anche le modalità già descritte nel regolamento didattico e sopra richiamate.

L'elenco delle convenzioni stipulate negli ultime 3 anni è allegato in pdf.

Per assicurare un adeguato standard qualitativo, sono stati predisposti dei questionari (anch'essi pubblicati nella pagina web dedicata, <https://idclm24.unich.it/pagina-modalit-1545>) da somministrare sia agli studenti che ai soggetti ospitanti.

Per garantire un adeguato numero di questionati, la compilazione degli stessi è stata resa obbligatoria per la chiusura del tirocinio (si veda il verbale del CCds del 20.09.2024, <https://idclm24.unich.it/pagina-verbali-del-cds-1824>).

I risultati dei questionari obbligatori somministrati nel 2024-2025 saranno elaborati ed analizzati nel corso del successivo anno accademico.

Il Dipartimento INGEO vanta numerosi rapporti di collaborazione con Atenei e laboratori di ricerca stranieri presso i quali è possibile svolgere esperienze di Erasmus Traineeship. Al fine di incrementare il numero dei tirocini all'estero (0 nell'ultimo triennio), il gruppo per internazionalizzazione del Dipartimento ha individuato, dopo un sondaggio tra i docenti, una lista di strutture disponibili, pubblicata sul sito web del CdS: <https://idclm24.unich.it/pagina-erasmus-traineeship-1779>. Nella pagina sono indicate anche le possibili attività da svolgere presso le sedi.

Si segnala che è stata predisposta la documentazione in lingua inglese per l'attivazione e lo svolgimento di tirocini all'estero. Si veda la pagina web dedicata: <https://idclm24.unich.it/pagina-modalit-1545>.

Descrizione link: Lista sedi Erasmus Traineeship

Link inserito: <https://idclm24.unich.it/pagina-erasmus-traineeship-1779>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco convenzioni stipulate per tirocini LM24 2023-2025

► 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 regolamenta, 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.

Come riportato nel RRC della LM24 redatto nel 2023, in particolare al punto D.CDS.2.4 Internazionalizzazione della didattica, il CdS si avvale della strategia di potenziamento dell'internazionalizzazione portata avanti dalla Commissione INGEO per l'Internazionalizzazione coordinata dal 2021 dal prof. Pagliaroli e poi dal 2023 dalla Prof.ssa Sara Amoroso. Nell'ambito di questa strategia sono stati revisionati ed incrementati gli accordi Erasmus con altre sedi straniere, è stata introdotta una premialità nel punteggio di laurea per gli studenti che abbiano conseguito CFU all'estero; è stato implementato e regolarmente erogato un questionario Erasmus, con frequenza semestrale, per identificare i motivi che ostacolano le esperienze all'estero degli studenti; sono stati organizzati seminari annuali di sensibilizzazione tenuti da studenti che hanno già svolto l'esperienza Erasmus; è stato introdotto un contributo economico da parte del Dipartimento INGEO per la maggiorazione delle borse di soggiorno estero; è stata redatta una tabella di corrispondenza preliminare fra gli esami del CdS LM24 e quelli delle sedi estere consorziate, al fine di agevolare le scelte degli studenti e la riconoscibilità al rientro.

Il lavoro della Commissione INGEO è declinato al livello di CdS dal Gruppo di Lavoro Erasmus, nominato nel CdS del 15.12.2023 composto dalla prof.ssa Amoroso delegato INGEO per l'internazionalizzazione e delegato Erasmus per i corsi di Ingegneria, dalla prof.ssa Masciotta referente Erasmus per i CdS L23-LM24 e da un rappresentante degli studenti sia per il CdS L23 che per quello LM24.

Al fine di promuovere la partecipazione degli studenti alle attività di formazione all'estero, particolare rilievo assumono le tabelle 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://idclm24.unich.it/pagina-studiare-allestero-1781> dove è reperibile anche un vademecum per la compilazione del learning agreement da parte degli studenti del CdS.

La pagina contiene anche la lista aggiornata delle destinazioni estere selezionabili.

Di seguito i dati degli ultimi anni degli studenti outgoing LM24 nell'ambito del progetto ERASMUS:

- 0 studenti nel 2024-25 (dati incompleti)
- 3 studenti nel 2023-24
- 3 studenti nel 2022-23
- 0 studenti nel 2021-22
- 4 studenti nel 2020-21
- 3 studenti nel 2019-20
- 3 studenti nel 2018-19
- 8 studenti nel 2017-18
- 9 studenti nel 2016-17
- 1 studenti nel 2015-16
- 3 studenti nel 2014-15

Dall'anno accademico 2022-23 gli studenti possono usufruire anche dei bandi di mobilità breve per lo svolgimento di periodi all'estero di massimo 2 settimane da svolgersi presso qualsiasi università UE o extra UE con cui è in atto un accordo.

Gli studenti della LM24 che hanno usufruito di tale esperienza con il riconoscimento di 3 CFU per l'attività svolte sono:

- 2 studenti nel 2022/2023
- 5 studenti nel 2023/2024

Non sono ancora disponibili dati definitivi per la mobilità nel 2024-2025.

Il CdS cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi in convenzione con Atenei stranieri.

In particolare, gli studenti del curriculum in "Engineering Management of Cultural Heritage" possono usufruire di un doppio titolo con il partner INGENIUM "Gheorghe Asachi Technical University of Iasi" (Romania). In tal caso lo studente frequenta una parte del corso in Italia e una parte all'estero (durante il secondo anno per un totale minimo di 30 CFU).

Alla fine del percorso, lo studente ottiene due titoli di laurea magistrale: uno rilasciato dall'Università degli Studi G. D'Annunzio e uno dall'università partner estera frequentata. (Titolo doppio in corso di attivazione).

Descrizione link: Pagina Erasmus sito web CdS LM24

Link inserito: <https://idclm24.unich.it/pagina-studiare-allesterzo-1781>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Albania	Polytechnic University of Tirana		01/01/2022	solo italiano
2	Armenia	NATIONAL POLYTECHNIC UNIVERSITY OF ARMENIA FOUNDATION		01/01/2024	solo italiano
3	Belgio	Universite De Liege	28133-EPP-1-2014-1-BE-EPPKA3-ECHE	01/02/2022	solo italiano
4	Bosnia-Erzegovina	UNIVERSITY OF BIHAC		01/01/2024	solo italiano
5	Bosnia-Erzegovina	UNIVERSITY OF SARAJEVO		01/01/2024	solo italiano
6	Bosnia-Erzegovina	University of Burch		01/01/2023	solo italiano

7	Bosnia-Erzegovina	University of Mostar		01/01/2022	solo italiano
8	Cina	UNIVERSITY OF MACAU		01/01/2024	solo italiano
9	Cossovo	University for Business and Technology Prishtina		01/01/2021	solo italiano
10	Ecuador	Escuela Superior Politecnica del Litoral, Guayaquil		01/01/2022	solo italiano
11	Georgia	GEORGIAN AMERICAN UNIVERSITY		01/01/2024	solo italiano
12	Germania	Hochschule Koblenz	29748-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	01/01/2021	solo italiano
13	Grecia	Panepistimio Patron	29106-EPP-1-2014-1-GR-EPPKA3-ECHE	01/01/2022	solo italiano
14	Grecia	Panepistimio Thessalias	29090-EPP-1-2014-1-GR-EPPKA3-ECHE	01/01/2024	solo italiano
15	Polonia	Politechnika Krakowska	44687-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	01/01/2021	solo italiano
16	Polonia	Politechnika Rzeszowska Im Ignacego Lukasiewicza Prz	44230-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	01/01/2021	solo italiano
17	Polonia	Politechnika Wroclawska	45300-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	01/01/2022	solo italiano
18	Portogallo	Instituto Politecnico Da Guarda	29138-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	01/01/2024	solo italiano
19	Portogallo	Universidade Da Beira Interior	29253-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	01/01/2021	solo italiano
20	Portogallo	Universidade De Aveiro	29154-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	01/01/2024	solo italiano
21	Portogallo	Universidade De Coimbra	29242-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	01/01/2022	solo italiano
22	Portogallo	Universidade De Lisboa	269558-EPP-1-2015-1-PT-EPPKA3-ECHE	22/11/2019	solo italiano
23	Portogallo	Universidade Do Minho	29238-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	01/01/2021	solo italiano
24	Portogallo	Universidade Do Porto	29233-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	01/01/2022	solo italiano
25	Romania	Universitatea Ovidius Din Constanta	76544-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	01/01/2024	solo italiano
26	Romania	Universitatea Politehnica Din Bucuresti	50545-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	01/01/2021	solo italiano

27	Romania	Universitatea Politehnica Timisoara	49104-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	01/01/2021	solo italiano
28	Spagna	Universidad De Extremadura	29523-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	01/01/2023	solo italiano
29	Spagna	Universidad De Granada	28575-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	01/01/2023	solo italiano
30	Spagna	Universidad De Las Palmas De Gran Canaria	29547-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	01/01/2021	solo italiano
31	Spagna	Universidad De Sevilla	29649-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	01/01/2021	solo italiano
32	Spagna	Universidad Politecnica De Madrid	29462-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	01/01/2021	solo italiano
33	Spagna	Universitat Politecnica De Catalunya	28604-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	01/01/2022	solo italiano
34	Turchia	Abdullah Gul University	270062-EPP-1-2015-1-TR-EPPKA3-ECHE	01/01/2021	solo italiano
35	Turchia	Cumhuriyet Universitesi	220713-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	01/01/2024	solo italiano
36	Turchia	Dicle Üniversitesi	221767-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	01/01/2022	solo italiano
37	Turchia	Nevsehir Haci Bektas Veli University	256428-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	01/01/2024	solo italiano
38	Ungheria	Budapesti Muszaki Es Gazdasagtudomanyi Egyetem	46968-EPP-1-2014-1-HU-EPPKA3-ECHE	01/01/2024	solo italiano

► QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

13/05/2025

Le attività di accompagnamento al lavoro sono coordinate dal Gruppo di Lavoro “GdL Orientamento, Placement e Social” e vedono la partecipazione del “Comitato di Indirizzo e Raccordo con il Territorio” (CIRT). Per agevolare i contatti fra i laureati del CdS ed il mondo delle aziende è stata proposta la progettazione 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.

Tra queste iniziative la LM24 ha recentemente preso parte all'iniziativa 'Ud'A incontra le imprese' (maggio 2024). Verrà affidato al CIRT il compito di monitorare i risultati delle attività svolte.

Descrizione link: Sito web LM24 orientamento in uscita

 QUADRO B5	Eventuali altre iniziative
---	----------------------------

13/05/2025

Il CdS, facendo seguito alle indicazioni di Ateneo, prevede la possibilità di erogare le lezioni in modalità telematica, mediante la piattaforma Microsoft Teams, per alcune specifiche categorie.

Secondo le delibere effettuate nelle sedute del 16 e 31 ottobre 2024 del Senato Accademico possono richiedere di accedere alla didattica a distanza con modalità sincrona ed asincrona e con materiale didattico a disposizione per almeno 30 giorni le studentesse e gli studenti iscritti ai corsi di laurea, laurea magistrale a ciclo unico, laurea magistrale senza obbligo di frequenza che rientrino in una delle seguenti categorie:

1. studenti PA 110 e lode: le studentesse e gli studenti aderenti all'iniziativa 'PA 110 e lode' per la formazione della pubblica amministrazione.
2. studenti con invalidità e/o disabilità: le studentesse e gli studenti con invalidità o disabilità che ne facciano specifica richiesta.
3. studenti lavoratori: le studentesse e gli studenti impegnati non occasionalmente per un periodo di almeno sei mesi nell'arco dell'anno solare in qualsiasi attività di lavoro subordinato, autonomo o professionale, debitamente documentata
4. studenti caregiver: La condizione di invalidità, malattia, infermità o disabilità dovrà essere comprovata da certificazione rilasciata dai competenti istituti pubblici.
5. studenti affetti da patologie richiedenti terapie salvavita (es. chemio - radioterapia) oppure di natura cronica. L'afferenza a tale categoria dovrà essere comprovata da idonea certificazione rilasciata da non più di tre anni da strutture del Servizio Sanitario Nazionale o da strutture accreditate dallo stesso;
6. studentessa in gravidanza: le studentesse gestanti dall'ottavo mese di gravidanza o con diagnosi di gravidanza a rischio, il cui stato dovrà essere comprovato da certificazione rilasciata da strutture del Servizio Sanitario Nazionale o da strutture accreditate dallo stesso;
7. studente con figli: le studentesse e gli studenti con figli minori (nella fascia 0- 3 anni); tale stato dovrà essere comprovato attraverso la produzione del certificato attestante lo stato di famiglia;
8. le studentesse e gli studenti attualmente soggiornanti all'estero e impossibilitati a far rientro per lo stato d'emergenza connesso a conflitti bellici;
9. studenti detenuti: le studentesse e gli studenti detenuti iscritti ai corsi di laurea, laurea magistrale a ciclo unico, laurea magistrale senza obbligo di frequenza.

E' stata confermata anche per il prossimo anno accademico la partecipazione della LM24 all'iniziativa PA 110 e lode.

Tra le altre attività è citata anche la creazione di un tavolo di lavoro con rappresentati degli Uffici Centrali di Ateneo e i delegati del Rettore (in materia didattica e internazionalizzazione) per l'individuazione delle criticità incontrate nell'immatricolazione da parte dagli studenti stranieri (con particolare riferimento a quelli non-UE). Tra i risultati di questa iniziativa è da sottolineare l'apertura in anticipo rispetto all'anno accademico precedente del portale UdA per la pre-immatricolazione (a marzo 2024) e l'organizzazione di colloqui conoscitivi con i pre-iscritti volti all'accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese, delle motivazioni nella scelta del percorso in lingua inglese in Cultural Heritage e al rilascio di una lettera di idoneità per l'accelerazione delle procedure per l'ottenimento del visto. La scelta di aprire in anticipo la procedura di valutazione per gli studenti ha consentito di inviare agli studenti certificati di pre-enrollment utili per richiedere l'appuntamento per il rilascio dei visti in tempi utili. Il riscontro in termini di iscritti internazionali non è stato positivo (1 solo immatricolato nel percorso in lingua inglese per a.a. 24-25) principalmente per la lentezza di alcune ambasciate nel rilascio dei visti. L'apertura anticipata del pre-enrollment è stata confermata per l.a.a. 2024-2025 (marzo 2025).

17/07/2025

Il CdS tiene conto delle opinioni degli studenti mediante opportuni momenti di discussione degli esiti dei questionari di rilevamento delle opinioni all'interno del CdS. Tali esiti sono inoltre discussi approfonditamente in sede di Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) confluendo, insieme a possibili azioni correttive delle criticità emerse, nella relazione annuale della CPDS trasmessa e illustrata anch'essa nel consiglio di CdS.

DISCUSSIONI DEGLI ESITI DELLE OPINIONI STUDENTI IN SEDE DI CONSIGLIO

I risultati delle opinioni studenti sono stati presentati e discussi (sia in forma aggregata che per i singoli insegnamenti) nel consiglio di CdS del 19.11.2024 e ripresi nel consiglio di CdS del 21.05.2025 nel quale sono state presentate le opinioni dei laureandi e dei docenti. Si vedano i verbali al link:

<https://idclm24.unich.it/pagina-verbali-del-cds-1824>

Le attività formative coinvolte sono 23 su 29 con una copertura del 79%. Nell'analisi restano esclusi dalla presentazione gli insegnamenti valutati da un numero di studenti inferiore a quello richiesto per l'elaborazione statistica della scheda (almeno 6 questionari validi).

L'esame dell'andamento temporale dei giudizi complessivi mostra un andamento crescente a partire dal 16-17 al 22-23 e una leggera flessione nel 23-24 (con un valore di 3.39 nell'ultima rilevazione rispetto a 3.56 del 22-23). Passando all'esame dei macro-indicatori (soddisfazione complessiva, aspetti logico-organizzativi, efficacia didattica) del 23-24 il risultato appare soddisfacente in quanto i punteggi appaiono allineati a quelli medi dell'area scientifica e di ateneo.

Soltanto per gli aspetti logistico-organizzativi si osserva un valore leggermente inferiore (3.37 contro 3.47 di Ateneo) essenzialmente riconducibile all'indicatore D9 (adeguatezza del materiale didattico) pari a 3.18 (3.39 valore Ateneo).

Passando all'esame dei giudizi delle singole attività formative, non ci sono criticità particolari: la maggioranza dei corsi è di livello A (valutazione media tra 3.5 e 4), ci sono solo 3 insegnamenti che hanno ricevuto dagli studenti un punteggio medio inferiore a 3. Le cause per almeno di 2 di questi corsi sono legati a motivi transitori che non dovrebbero ripresentarsi nel prossimo anno accademico. L'opinione su questi insegnamenti sarà comunque attentamente monitorata nelle prossime rilevazioni.

Si tratta complessivamente di giudizi confortanti su tutti gli aspetti per cui non sono emerse azioni migliorative da mettere in atto.

Nel Pdf allegato è riportata l'analisi delle opinioni studenti a.a. 2023-2024.

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.

PARITETICA DOCENTI-STUDENTI

La relazione della CPDS della subcommissione LM24 relativa al 2024 è stata illustrata nel CdS del 26.03.2025.

Non sono state rilevate particolari criticità relative agli insegnamenti.

Rimangono critiche le condizioni di accesso ai laboratori dipartimentali anche se molte problematiche sono in via di risoluzione. Le aule studio dove poter svolgere attività comuni di studio risultano essere numericamente insufficienti e la biblioteca di Ingegneria risulta ancora soppressa. La mancanza di spazi per lo studio è un aspetto da attenzionare e per il quale il CdS si impegna a trovare una soluzione. È ribadita l'importanza del processo di analisi delle carriere degli studenti e la messa a disposizione di borse di tutoraggio per i corsi più critici. È suggerito l'inserimento di prove in itinere facoltative. Si propone di incrementare il numero di appelli ordinari annuali da 6 ad 8.

Quest'ultima richiesta è stata parzialmente accolta nel consiglio del 21.05.2025 in sede di approvazione del calendario accademico. Sono infatti stati inseriti 3 appelli per tutti gli studenti sia nella sessione anticipata che in quella estiva.

Considerando la sessione autunnale, questo comporta un innalzamento degli appelli da 6 a 7 per tutti gli studenti cui si

aggiungono i 2 per i F.C. per un totale di 9 appelli.

Descrizione link: sito web CdS -suggerimenti e reclami

Link inserito: <https://idclm24.unich.it/pagina-suggerimenti-e-reclami-1757>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: opinioni studenti 2023-2024

► QUADRO B7 | Opinioni dei laureati

Le opinioni dei laureati e dei laureandi sono presentate e analizzate annualmente nel consiglio di CdS così come viene fatto per per opinioni studenti/docenti desumibili dai relativi questionari. 17/07/2025

OPINIONI LAUREANDI

Le opinioni dei laureandi sono state presentate e analizzate nel consiglio di CdS del 21.05.2025.

I giudizi dei laureandi 2023-2024 segnano una flessione rispetto alle precedenti rilevazioni (giudizio di 2.82 contro 3.10 del 22-23 e 2.94 del 21-22) anche se desumibili da un numero sensibilmente inferiore di schede (15 contro le 25 e le 32 delle precedenti due rilevazioni). Ad eccezione del giudizio sul supporto della segreteria, tutte le altre domande valutate presentano un giudizio inferiore alla media di Ateneo con particolari criticità sulle domande da D7 a D12, relative ad aule, attrezzature informatiche, laboratori, servizi. Si tratta di criticità già evidenziate in altre sedi (opinioni laureati, relazione CPDS) e attenzionate dal CdS.

OPINIONI LAUREATI

Le opinioni dei laureati della LM24 desumibile dal rapporto ALmaLaurea 2024 sono stati illustrati nel consiglio di CdS del 21.05.2025.

I dati relativi alla LM24 della UdA sono stati posti a confronto con quelli medi nazionali relativi alla medesima classe di laurea. I dati confermano una eccellente condizione occupazionale dei laureati LM24 della UdA con un tasso di occupazione del 100% già ad un anno dalla laurea (rilevato tra gli studenti che non lavoravano alla data della laurea), superiore alla media nazionale LM24 (89%). Il tempo di reperimento del primo lavoro è inferiore a 4 mesi. Il 50% dei laureati svolge attività in proprio mentre il 30% ha un contratto a tempo indeterminato. La retribuzione media netta ad 1 anno è di circa 1400 euro. Il 70% dei laureati ha indicato che la laurea è efficace o molto efficace nel lavoro svolto.

Per quanto riguarda il profilo dei laureati, l'analisi dei dati si concentra sui giudizi sull'esperienza universitaria al fine di rilevare criticità del CdS. A fronte di una soddisfazione complessiva sul CdS sostanzialmente in linea con la media nazionale, le criticità confermano quelle già evidenziate dall'analisi delle opinioni dei laureandi (spazi per lo studio, laboratori, biblioteca).

Ulteriori dettagli ed elaborazioni grafiche sono riportate nel pdf allegato.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: opinioni studenti laureandi laureati LM24 sintesi CdS 21 maggio 2025



► QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

17/07/2025

Il numero di immatricolati 2024/25 (27 studenti) risulta in leggero aumento rispetto alle rilevazioni del triennio precedente (22 nel 21-22, 23 nel 22-23 e 24 nel 23-24). Sembra essersi quindi arrestato il trend di decrescita continua osservato a partire dal 2017-2018.

Sulla base dell'esame dei dati disaggregati relativi alla rilevazione a.a. 2023-24 sulla piattaforma S.I.Ca.S e allegato in pdf (Sistema di Indicatori sulle Carriere degli Studenti), di tutto il contingente studentesco la frazione largamente dominante resta quella dei laureati nella classe L23 dello stesso Ateneo che proseguono gli studi con la magistrale in classe LM24. Tuttavia, rispetto alle rilevazioni precedenti si osservano 3 immatricolazioni da altri atenei italiani e ben 3 da atenei stranieri (di cui 1 relativa al nuovo curriculum in lingua inglese "Eng. Management of Cultural Heritage"). Nelle due precedenti rilevazioni tutte le immatricolazioni provenivano dallo stesso Ateneo.

Il bacino di utenza del CdS risulta stabile nell'abbracciare un'area geografica che si estende dall'Abruzzo (dominante con il 64% degli iscritti) al Molise e alla Puglia, alle Marche e alla Basilicata.

Il rapporto Maschi/Femmine degli iscritti alle coorti si è riequilibrato (con un valore inferiore a 2, precisamente pari a 1.33) dopo l'incremento delle ultime tre rilevazioni (per gli anni 2021-2022, 2022-2023 e 2023-2024 aveva assunto valori tra 2.5 e 4).

Relativamente alla carriera degli studenti il rapporto tra studenti fuori corso e studenti in corso è tornato a scendere sotto 1 dopo la tendenza negativa del 2022-2023 e 2023-2024 in cui, sugli iscritti, il numero dei F.C. ha superato gli studenti in corso. Gli abbandoni sono un percentuale bassa rispetto al totale degli iscritti (mediamente inferiore al 10% negli ultimi 3 anni accademici per cui è disponibile la rilevazione dal 2020 al 2024). Il tempo medio per il conseguimento del titolo è cresciuto negli ultimi anni da 2.7 anni (valore medio del 2015-2019) a 4 anni valore medio del 2023-2024, confermando il trend in aumento delle ultime rilevazioni.

Il curriculum in lingua inglese 'Engineering Management of Cultural Heritage' ha riportato un solo iscritto per l'a.a. 2024-2025 dopo essere stato avviato nell'a.a. 2023-24 (zero iscritti). Il limitato numero di iscritti nel 2024-2025, a fronte di un buon numero di pre-iscrizioni e idoneità (21 studenti idonei a seguito di esame titoli e colloquio) è da ricondurre a difficoltà nell'ottenimento del visto nei paesi extra UE. Pesa, inoltre, una non ancora efficace pubblicizzazione del curriculum da parte dell'Ateneo (iniziativa sui social media sono state intraprese a cura e spese del CdS) che si traduce in una assenza di pre-iscritti dai paesi Europei.

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 fine anno 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 19.11.2024 insieme all'esame dei dati relativi alla carriera degli studenti. Si vedano i verbali del consiglio di CdS

AZIONI DI MIGLIORAMENTO

L'incremento della percentuale di laureati in corso con riferimento ai valori dell'area geografica e di quella nazionale è stata trattata nel RRC del 2023 con l'individuazione di azioni di miglioramento (si veda commento all'indicatore IC02, https://pqa.unich.it/sites/st16/files/allegatiparagrafo/08-01-2024/lm-24_ingegneria_delle_costruzioni.pdf).

Nell'ultimo biennio è stata potenziata l'attività del GdL Social per migliorare la conoscenza del CdS nei bacini di riferimento. Sono state contattate inoltre società esterne ed esperti nel settore comunicazione con incarico di svolgere campagne mirate sui social.

Si è rinnovata la richiesta per l'attivazione di una laurea interclasse con Ingegneria Civile LM23 per aumentare l'attrattiva del corso di studi.

È stato dato nuovo impulso alle attività di orientamento (si veda al tal proposito la sezione B5 della SUA Orientamento in ingresso in cui sono descritti in dettaglio i progetti e le scuole coinvolte).

L'offerta formativa del terzo curriculum in lingua inglese, aumentando l'internazionalizzazione del CdS, dovrebbe attirare iscritti dall'estero. Si è parlato sopra delle criticità esistenti che hanno condotto ad un solo iscritto nel 2024-2025 a fronte di un buon numero di pre-iscrizioni. Per il 2025-2026 è stata confermata l'apertura delle procedure di pre-enrollment a marzo 2025, alla data di fine luglio 2025 si hanno 15 studenti idonei che possono potenzialmente iscriversi, provenienti da Tunisia, Pakistan e Colombia.

La creazione di un tavolo tecnico con Direttore INGEO, presidenti CdS in lingua inglese incardinati in INGEO (tra cui LM24), referente internazionalizzazione INGEO e di Ateneo, responsabili degli Organi Amministrativi e Governance di Ateneo non ha risolto completamente le criticità legate all'internazionalizzazione del CdS. I problemi in termini di scarsa visibilità europea e internazionale del curriculum saranno reinoltrate all'Ateneo insieme alle altre difficoltà, tra cui il pagamento delle spese di vitto-alloggio dei docenti stranieri che volessero tenere il corso in presenza.

L'internazionalizzazione del Cds è stata migliorata mediante l'attivazione di un percorso di Double Degree con il corso in "Rehabilitation and Safety Increase of Constructions" della Gheorghe Asachi Technical University of Iași (Romania, partener Ingenium). L'accordo è stato già inserito del regolamento didattico 2025-2026 ed è alla firma delle parti. L'accordo potrebbe portare fino a 5 studenti esteri nel secondo semestre del percorso in lingua inglese.

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: SlcaS LM24 2024 2025 monitoraggio carriere studenti

► QUADRO C2	Efficacia Esterna
-------------	-------------------

ANALISI DATI DA FONTE ALMALAUREA (aggiornamento ad aprile 2025, vedere pdf allegato) 16/07/2025

L'analisi è stata effettuata su un campione di 26 laureati nell'anno 2024 di cui 24 intervistati di cui il 92% ha regolarmente frequentato i corsi. L'organizzazione degli esami è ritenuta generalmente soddisfacente e il carico di studio adeguato alla durata. La soddisfazione complessiva del CdS è buona (46% decisamente sì, 38% più sì che no) in linea con il dato nazionale. Più negativo rispetto agli atenei il giudizio sul numero delle postazioni informatiche e delle altre attrezzature per la didattica.

La condizione occupazionale è ottima con un tasso di occupazione di 88% ad 1 anno leggermente inferiore al dato nazionale. La retribuzione media è di 1300 euro ad 1 anno (inferiore al dato nazionale), la soddisfazione per il lavoro svolto è buona (7.7/10) in linea con gli altri atenei. A 1-3-5 anni dalla laurea una percentuale compresa tra il 64% e il 76% dichiara di utilizzare le competenze acquisite con la laurea.

DISCUSSIONI IN SEDE DI CONSIGLIO di CDS (2025) E DI STESURA DEL RRC (2023)

I risultati delle statistiche dei laureati LM24 desumibili dai rapporti Alma Laurea sono analizzati periodicamente nel CdS, comparando il dato locale con quello nazionale. L'ultima analisi è stata effettuata nel consiglio di CdS del 21.05.2025. I dati Alma Laurea 2024 (laureati nel 2023) relativi alla LM24 della UdA sono posti a confronto con quelli medi nazionali relativi alla medesima classe di laurea. I dati confermano una eccellente condizione occupazionale dei laureati LM24 della UdA con un tasso di occupazione del 100% già ad un anno dalla laurea (rilevato tra gli studenti che non lavoravano alla data della laurea), superiore alla media nazionale LM24 (89%). Il tempo di reperimento del primo lavoro è inferiore a 4 mesi. Il 50% dei laureati svolge attività in proprio mentre il 30% ha un contratto a tempo indeterminato. La retribuzione media netta ad 1 anno è di circa 1400 euro. Il 70% dei laureati ha indicato che la laurea è efficace o molto efficace nel lavoro svolto. Per quanto riguarda il profilo dei laureati, l'analisi dei dati si è concentrata sui giudizi sull'esperienza universitaria al fine di rilevare criticità del CdS. A fronte di una soddisfazione complessiva sul CdS sostanzialmente in linea con la media nazionale, le criticità confermano quelle già evidenziate dall'analisi delle opinioni dei laureandi (spazi per lo studio, laboratori, biblioteca). Si veda il verbale del CCdS: <https://idclm24.unich.it/pagina-verbali-del-cds-1824>

I risultati delle statistiche dei laureati LM24 in relazione al mondo del lavoro sono stati analizzati in grande dettaglio anche nella redazione del RRC del 2023

https://pqa.unich.it/sites/st16/files/allegatiparagrafo/08-01-2024/lm-24_ingegneria_delle_costruzioni.pdf illustrato e

approvato nel consiglio di CdS del 15.12.2023.

In particolare in risposta al QUESITO AUTOVALUTAZIONE - D.CDS.4.2 - N. 3 si riporta:

Gli indicatori iC26 (Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.), iC26bis (Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita), IC26ter (Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto) mostrano un andamento soddisfacente nel periodo 2018-2022 con valori che crescono da 60% a 80%, al di sopra dei corrispondenti indicatori degli Atenei dell'area geografica di riferimento e spesso anche al di sopra della media nazionale.

AZIONI DI MIGLIORAMENTO

I riscontri ottenuti dai dati AlmaLaurea nelle ultime rilevazioni annuali 2023 e 2024, i riscontri dalle rappresentanze studentesche, le analisi effettuate per la stesura del RRC 2023 e la discussione del coniglio di CdS del 21.05.2025 non evidenziano al momento la necessità di particolari azioni di miglioramento. E' comunque mantenuto un controllo continuo per affrontare immediatamente eventuali problematiche che dovessero insorgere.

Descrizione link: RRC LM24 2023

Link inserito: https://pqa.unich.it/sites/st16/files/allegati/paragrafo/08-01-2024/lm-24_ingegneria_delle_costruzioni.pdf

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: PQA: dati LM24 AlmaLaurea a confronto con il complesso degli altri atenei

► QUADRO C3

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

16/07/2025

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.

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

Il CIRT è stato incaricato di creare un database di aziende disponibili ai tirocini.

Un elenco di 50 aziende e studi professionali con i quali sono state stipulate convenzioni nel periodo 2023-2025

(aggiornamento ad Aprile 2025) è stato pubblicato sul sito web del CdS nella pagina dedicata:

<https://idclm24.unich.it/pagina-modalit-1545> nella quale per maggiore chiarezza sono pubblicate anche le modalità di attivazione, svolgimento e chiusura dei tirocini curriculari già descritte nel regolamento didattico.

Per assicurare un adeguato standard qualitativo, sono stati predisposti dal CIRT questionari utili a valutare l'efficacia del tirocinio svolto ed eventuali azioni migliorative da predisporre. I questionari sono disponibili sulla pagina dedicata del sito web:

<https://idclm24.unich.it/pagina-modalit-1545>

Al fine di raccogliere un adeguato numero di dati a partire dall'a.a. 2024-2025 la compilazione dei questionari (a cura sia dello studente che della struttura ospitante) è stata resa obbligatoria per la chiusura del tirocinio. A partire quindi dal 2024-25 la somministrazione dei questionari è diventata sistematica e si può procedere ad una prima analisi dei risultati. Nel periodo novembre 2024 - luglio 2025 risultano compilati 11 questionari. Si tratta ancora di un numero basso che tuttavia consente la definizione di un primo quadro di riferimento. I questionari prevedono una serie di 13 domande sia per il tirocinante che per la struttura ospitante, con un giudizio che prevede una scala da 1 a 5.

L'esame dei questionari compilati dai tirocinanti non mostra particolari criticità. La soddisfazione complessiva riguardo

all'esperienza raggiunge un punteggio medio di 5 (valore massimo); ottimo anche il giudizio sulla percezione dell'utilità del tirocinio nell'attività professionale futura (punteggio medio 4.9), sugli strumenti messi a disposizione dalle strutture ospitanti (4.8), sul raggiungimento degli obiettivi del tirocinio stesso (4.7). Più basso il punteggio relativo alla domanda se i temi trattati nel corso del tirocinio riguardano aspetti non previsti nella formazione accademica fornita dal corso di studio (3.2). Tale giudizio da un lato conforta perché l'offerta formativa è adeguata nel fornire già aspetti pratici utili per l'attività professionale, dall'altro sottolinea che i tirocini potrebbero essere spinti su tematiche ancora più innovative per gli studenti a completamento della formazione accademica. Anche l'analisi delle opinioni delle strutture ospitanti non evidenza particolari criticità. Ottima la soddisfazione sull'inserimento del tirocinante nella struttura (4.8) e sul raggiungimento degli obiettivi del tirocinio (4.9). Un punteggio di 4.5 è stato assegnato a quanto il tirocinio ha avuto riscontri positivi per la struttura.

In tutti i questionari non sono stati rilevati ulteriori commenti e suggerimenti.

Nel periodo in esame 1 degli 11 tirocini è stato svolto presso una struttura ospitante estera.

Descrizione link: pagina web del sito LM24 dedicata ai tirocini

Link inserito: <https://idclm24.unich.it/pagina-modalit-1545>



► QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

13/05/2025

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

13/05/2025

L'Assicurazione della Qualità del CdS è organizzata secondo la struttura di seguito illustrata, approvata inizialmente nel consiglio di CdS del 15.12.2023 e aggiornata successivamente.

Presidente del CdS

Prof. Alessandro Pagliaroli

'Commissione Paritetica Docenti Studenti'

Presidente: Prof. Alberto Pizzi

sub commissione LM24:

Rappresentante Docenti: Prof. Massimiliano Pepe

Rappresentante Studenti: Paolo Costantini

Organizzazione congiunta L23-LM24

'Commissione didattica'

Francesco Potenza (Coordinatore, LM24)

Paola Cellini (L23)

Laura Marzetti (L23)

Enrico Spacone (L23-LM24)

Luciano Caroprese (L23)

Paolo Zazzini (LM24)

Valentino Sangiorgio (L23-LM24)

Presidente (L23)

Presidente (LM24)

Rappresentante degli Studenti (L23)

Rappresentante degli Studenti (LM24)

'GdL Orientamento, Placement e Social'

Mariano Pierantozzi (coordinatore, esterno)

Maria Giovanna Masciotta (L23-LM24)

Ilaria Capasso (L23)

Valentino Sangiorgio (L23-LM24)

Rappresentante degli Studenti (L23)

Rappresentante degli Studenti (LM24)

'Comitato di Indirizzo e Raccordo con il Territorio (CIRT)'

Giuseppe Brando (Coordinatore, L23-LM24)

Vincenzo Sepe (LM24)

Guido Camata (LM24)

Rappresentante degli Studenti (L23)

Rappresentante degli Studenti (LM24)

Presidente (L23)

Presidente (LM24)

'Gruppo di Lavoro Erasmus'

Maria Giovanna Masciotta (Coordinatore, L23-LM24)

Sara Amoroso (L23)

Rappresentante degli Studenti (L23)

Rappresentante degli Studenti (LM24)

'Gruppo Rapporto Riesame Ciclico e Assicurazione Qualità'

Presidente (L23)

Presidente (LM24)

Coordinatore Commissione didattica

Coordinatore GdL Orientamento, Placement e Social

Coordinatore GdL CIRT

Coordinatore GdL ERASMUS

Rappresentante degli Studenti (L23)

Rappresentante degli Studenti (LM24)

Bruno Pace (LM24)

Si sottolinea la figura del prof. Pace (ReAQD) inserita per assicurare un collegamento con le politiche di AQ Dipartimentali.

COMPITI DELLE COMMISSIONI

Commissione didattica

esamina e approva i piani di studio presentati dagli studenti e tutte le altre pratiche didattiche (riconoscimento crediti per trasferimenti in ingresso da un altro corso di studio dell'Ateneo o da corsi di altra Università italiana o estera; riconoscimento di conoscenze ed abilità professionali certificate; riconoscimento crediti per tirocini curriculari; valutazione della obsolescenza dei crediti formativi);

Coordina l'attività didattica con particolare attenzione all'integrazione dei contenuti tra i vari corsi, alle modalità di svolgimento delle verifiche di apprendimento e alle propedeuticità, al fine di garantire coerenza e progressione logica delle conoscenze;

Formula proposte e pareri in merito all'Ordinamento didattico (tra cui proposte di attivazione o disattivazione di insegnamenti) e al Regolamento didattico;

Propone nuove modalità di erogazione della didattica e di formazione di docenti e tutor in risposta alla crescente innovazione tecnologica;

Verifica periodicamente la sostenibilità dell'offerta formativa in termini di risorse umane e finanziarie;

verifica periodicamente che gli spazi per la didattica (aula, laboratori, biblioteche e sale studio) siano adeguati allo scopo.

Commissione Qualità

Trasmette ai docenti del CdS la cultura di progettazione e gestione dei corsi di studio secondo i principi di Assicurazione della Qualità, ad esempio tramite momenti informativi sulle Linee Guide di Ateneo previste dal PQA nell'ambito dei Consigli di CdS;

Supporta il Presidente del CdS nella redazione della Scheda Annuale di Monitoraggio e del Rapporto di Riesame Ciclico; Monitora l'andamento delle carriere degli studenti, la loro opinione sulle attività formative, la soddisfazione al termine del percorso formativo e la condizione occupazionale dei laureati;

Verifica l'attuazione delle azioni di miglioramento proposte nel Rapporto di Riesame Ciclico;

Gruppo di Lavoro orientamento, placement e social

Monitora e aggiorna le informazioni fornite agli studenti sul sito web dei corsi di studio;

Promuove le attività formative dei CdS sulle piattaforme social dedicate;

Sentita la Commissione Didattica, analizza le criticità nelle carriere degli studenti e propone con cadenza semestrale le modalità di assegnazione dei bandi di tutorato;

Coadiuga le attività del Delegato dipartimentale della sezione di Ingegneria, responsabile dell'orientamento in ingresso, in uscita e tutorato;

Prevede azioni finalizzate a promuovere la conoscenza del mercato del lavoro e l'inserimento nel mondo del lavoro per laureandi e laureati.

CIRT

Organizza di incontri periodici con le parti sociali e i portatori di interesse (tra cui rappresentanti degli ordini professionali di riferimento, rappresentanti del mondo del lavoro con particolare riferimento al territorio abruzzese, rappresentanti degli enti locali)

Ricopre un ruolo consultivo nell'ambito delle modifiche all'ordinamento e all'offerta didattica dei CdS
propone la revisione e aggiornamento dell'offerta didattica dei CdS alla luce delle istanze delle parti sociali e dei portatori di interesse

Elabora iniziative per lo svolgimento di tesi di laurea su temi di interesse territoriale

Elabora proposte per favorire l'incontro tra domanda e offerta del mercato del lavoro locale.

Gruppo di Lavoro ERASMUS

Pratiche studenti Erasmus outgoing (mobilità semestrali/annuali, mobilità breve studenti e tirocini)

Predisponde e aggiorna le tabelle di corrispondenza degli insegnamenti impartiti presso il nostro Ateneo e nella corrispondente sede estera consorziata;

Promuove seminari annuali di sensibilizzazione sull'esperienza Erasmus;

Promuove le attività Erasmus tramite la comunicazione su social media

Fornisce informazioni sui bandi Erasmus

Individua criticità nell'esperienza Erasmus tramite questionari periodici e propone azioni migliorative

Propone nuovi accordi con sedi estere

Supporta gli studenti Erasmus Incoming nella scelta degli esami e durante la permanenza presso UNICH

Supporta e promuove le attività dei docenti Incoming durante la permanenza tramite Erasmus Staff Mobility

Promuove la mobilità di docenti UNICH nell'ambito dei bando Erasmus Staff Mobility.

La composizione delle commissioni e i relativi compiti sono pubblicati sulla pagina Qualità del sito web del Cds:

<https://idclm24.unich.it/pagina-assicurazione-qualit-1746>

Nella sezione qualità del sito sono altresì pubblicati altri documenti per la gestione e assicurazione qualità del Cds:

- documenti AQ (schede SUA - Rapporti di Riesame Ciclico - Relazioni CPDS):

<https://idclm24.unich.it/pagina-documenti-aq-1747>

- indicatori AQ (opinioni studenti - schede SMA - dati almalaurea):

<https://idclm24.unich.it/pagina-indicatori-aq-1748>

- verbali dei consigli di CdS e delle commissioni CdS (ad accesso ristretto):

<https://idclm24.unich.it/pagina-verbali-del-cds-1824>

Coordinamento con il Dipartimento di riferimento del CdS (INGEO):

Prof. Enrico Spacone - Referente GdL Ricerca del Dipartimento

Prof. Vittorio Scisciani - Referente GdL Didattica Dipartimentale

Prof. Bruno Pace - Referente Gruppo Assicurazione Qualità

Descrizione link: Gestione qualità CdS

Link inserito: <https://idclm24.unich.it/pagina-assicurazione-qualit-1746>

► QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

13/05/2025

Il CdS ha provveduto nel CCds del 15.12.2023 alla ridefinizione della composizione dei gruppi di lavoro (tra cui quello 'GAQ / Gruppo di Riesame'). Tali gruppi provvedono all'esame delle criticità del percorso formativo e delle carriere degli studenti, all'analisi dell'opinione degli studenti, delle relazioni della CPDS, analizzati anche in sede di CdS, nonché forniscono supporto al Presidente del CdS nella compilazione dei principali documenti di AQ (SUA-SMA-eventuale RRC) in accordo alle indicazioni e alle tempistiche suggerite dal PQA UdA e riportate nel link allegato.

Descrizione link: pianificazione generale delle principali attività per miglioramento AQ del CdS

Link inserito: <https://pqa.unich.it/sites/st16/files/quadro-d3-cds.pdf>

► QUADRO D4

Riesame annuale

► 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 Studio

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://idclm24.unich.it/home-idclm24-18394
Tasse	https://www.unich.it/didattica/iscrizioni
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

► Corsi interateneo RD



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

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di 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

PAGLIAROLI Alessandro

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
Scienze



Docenti di Riferimento



N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	BNDML62H28E208U	BIONDI	Samuele	ICAR/09	08/B3	PA	1	
2.	MSCMGV86E64A080S	MASCIOTTA	Maria Giovanna	ICAR/09	08/B3	RD	1	
3.	MNTSRG73A04G920H	MONTELPARE	Sergio	ING-IND/11	09/C2	PO	1	
4.	PTRMRC65P11H501S	PETRANGELI	Marco	ICAR/09	08/B3	PA	1	
5.	SPEVCN62R02F839X	SEPE	Vincenzo	ICAR/08	08/B2	PA	1	
6.	SPCNRC61P14C758X	SPACONE	Enrico	ICAR/09	08/B3	PO	1	
7.	VNZVIO66D11Z133I	VANZI	Ivo	ICAR/09	08/B3	PO	1	



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Costantini	Paolo	paolo.costantini004@studenti.unich.it	



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
BRANDO	Giuseppe
DE BELLIS	Maria Laura
MASCIOTTA	Maria Giovanna
PACE	Bruno
PAGLIAROLI	Alessandro
PIERANTOZZI	Mariano
POTENZA	Francesco



Tutor

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

Programmazione degli accessi

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

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

Sede del Corso

**Sede: 068028 - PESCARA
V.le Pindaro 42 65127**

Data di inizio dell'attività didattica 26/09/2025

Studenti previsti 25

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
PETRANGELI	Marco	PTRMRC65P11H501S	
SPACONE	Enrico	SPCNRC61P14C758X	
BIONDI	Samuele	BNDSML62H28E208U	
VANZI	Ivo	VNZVIO66D11Z133I	

MONTELPARE	Sergio	MNTSRG73A04G920H
MASCIOTTA	Maria Giovanna	MSCMGV86E64A080S
SEPE	Vincenzo	SPEVCN62R02F839X

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
Figure specialistiche del settore non indicate		

Sede di riferimento TUTOR

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



▶ Altre Informazioni RAD



Codice interno all'ateneo del corso 801M^2025

Massimo numero di crediti riconoscibili 24 max 24 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024

▶ Date delibere di riferimento RAD



Data di approvazione della struttura didattica 18/10/2024

Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione 28/11/2024

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

**i**

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro 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&D

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).



Certificazione sul materiale didattico e servizi offerti [corsi telematici]

R&D

► Offerta didattica erogata

	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
1	068028	2025	532504603	AFFIDABILITÀ STRUTTURALE E RISCHIO SISMICO (modulo di C.I. RISCHIO ED AFFIDABILITÀ STRUTTURALE) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente di riferimento Ivo VANZI <i>Professore Ordinario</i>	ICAR/09	60
2	068028	2025	532504624	ANALYSIS AND DESIGN OF GEOTECHNICAL STRUCTURES (modulo di GEOTECHNICAL ENGINEERING FOR THE PRESERVATION OF CULTURAL HERITAGE) <i>semestrale</i>	ICAR/07	Alessandro PAGLIAROLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/07	30
3	068028	2025	532504626	APPLIED ACOUSTICS AND LIGHTING IN CULTURAL HERITAGE <i>semestrale</i>	ING-IND/11	Docente di riferimento Sergio MONTELPARE <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-IND/11	60
4	068028	2024	532502827	BIM E GESTIONE DEL PROCESSO EDILIZIO <i>semestrale</i>	ICAR/11	Docente non specificato		60
5	068028	2025	532504627	CAHBCH_1 (modulo di COMPUTATIONAL ANALYSIS OF HISTORICAL BUILDINGS AND CUTURAL HERITAGE) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Alberto BARONTINI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	ICAR/09	30
6	068028	2025	532504629	CAHBCH_2 (modulo di COMPUTATIONAL ANALYSIS OF HISTORICAL BUILDINGS AND CUTURAL HERITAGE) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente non specificato		30
7	068028	2025	532504606	CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE 1 (modulo di CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente di riferimento Enrico SPACONE <i>Professore Ordinario</i>	ICAR/09	60
8	068028	2025	532504607	CALCOLO	ICAR/09	Docente di	ICAR/09	60

			AUTOMATICO DELLE STRUTTURE 2 (modulo di CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE) <i>semestrale</i>		riferimento Enrico SPACONE <i>Professore Ordinario</i>			
9	068028	2025	532504630	CLOSE RANGE PHOTOGRAMMETRY AND 3D LASER SCANNING <i>semestrale</i>	ICAR/06	Massimiliano PEPE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/06	<u>60</u>
10	068028	2024	532502853	COMPUTER SCIENCE AND INTELLIGENT SYSTEMS (modulo di I.C. OF ICT IN CULTURAL HERITAGE) <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Alessia AMELIO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	<u>60</u>
11	068028	2025	532504631	CONSERVATION THEORY OF HISTORICAL BUILDINGS AND HERITAGE CONSERVATION A (modulo di I.C. ON TECHNIQUES FOR HISTORICAL BUILDINGS REHABILITATION AND RESTORATION) <i>semestrale</i>	ICAR/19	Clara VERAZZO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/19	<u>20</u>
12	068028	2025	532504633	CONSERVATION THEORY OF HISTORICAL BUILDINGS AND HERITAGE CONSERVATION B (modulo di I.C. ON TECHNIQUES FOR HISTORICAL BUILDINGS REHABILITATION AND RESTORATION) <i>semestrale</i>	ICAR/19	Docente non specificato		40
13	068028	2024	532502830	CONSOLIDAMENTO DELLE COSTRUZIONI <i>semestrale</i>	ICAR/19	Docente non specificato		60
14	068028	2024	532502831	COSTRUZIONE DI PONTI <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente non specificato		60
15	068028	2024	532502832	COSTRUZIONI IN C.A.P. <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente non specificato		60
16	068028	2024	532502833	COSTRUZIONI IN MURATURA <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente di riferimento Samuele BIONDI <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/09	<u>60</u>

17	068028	2025	532504610	COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ANTISISMICA) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente di riferimento Ivo VANZI <i>Professore Ordinario</i>	ICAR/09	<u>60</u>
18	068028	2024	532502813	DIAGNOSTICA E CONTROLLO DELLE COSTRUZIONI (modulo di C.I. COSTRUZIONI ESISTENTI) <i>semestrale</i>	ICAR/08	Docente di riferimento Vincenzo SEPE <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/08	<u>60</u>
19	068028	2025	532504591	DIFFUSIONE DI COMPOSTI ATMOSFERICI E IMPATTI SUGLI ECOSISTEMI <i>semestrale</i>	FIS/06	Eleonora ARUFFO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	FIS/06	<u>60</u>
20	068028	2025	532504612	DINAMICA DELLE STRUTTURE (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ANTISISMICA) <i>semestrale</i>	ICAR/08	Francesco POTENZA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/08	<u>60</u>
21	068028	2025	532504614	FONDAZIONI ED OPERE DI SOSTEGNO <i>semestrale</i>	ICAR/07	Alessandro PAGLIAROLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/07	<u>60</u>
22	068028	2024	532502836	FONTI RINNOVABILI PER L'EDILIZIA (modulo di C.I. EDIFICI nZEB) <i>semestrale</i>	ING-IND/11	Docente di riferimento Sergio MONTELPARE <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-IND/11	<u>60</u>
23	068028	2025	532504616	FOTOGRAMMETRIA E LASER SCANNING 3D <i>semestrale</i>	ICAR/06	Massimiliano PEPE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/06	<u>60</u>
24	068028	2024	532502849	GEOPHYSICAL METHODS FOR CULTURAL HERITAGE <i>semestrale</i>	GEO/11	Samuel BIGNARDI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	GEO/11	<u>60</u>
25	068028	2024	532502815	GESTIONE DEI SISTEMI IDRAULICI <i>semestrale</i>	ICAR/02	Docente non specificato		60
26	068028	2024	532502850	HERITAGE BIM (modulo di I.C. OF ICT IN CULTURAL HERITAGE) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente non specificato		60
27		2024	532502852	HVAC FOR HISTORIC BUILDING AND CULTURAL HERITAGE <i>semestrale</i>	ING-IND/11	Docente non specificato		60

28	068028	2025	532504618	IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ENERGETICA DELL'EDILIZIA) <i>semestrale</i>	ING-IND/11	Docente di riferimento Sergio MONTELPARE <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-IND/11	<u>60</u>
29	068028	2025	532504622	INFRASTRUTTURE IDRAULICHE A RETE <i>semestrale</i>	ICAR/02	Luigi BERARDI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ICAR/02	<u>60</u>
30	068028	2024	532502838	INGEGNERIA GEOTECNICA SISMICA <i>semestrale</i>	ICAR/07	Docente non specificato		60
31	068028	2024	532502854	INTERNSHIP	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	Docente non specificato		150
32	068028	2024	532504593	LABORATORIO DI STRUTTURE IN ACCIAIO (modulo di COSTRUZIONI METALLICHE) <i>semestrale</i>	CEAR-07/A	Docente non specificato		20
33	068028	2024	532502856	MASONRY AND WOOD STRUCTURES OF HISTORIC BUILDINGS (modulo di MASONRY AND HISTORICAL STRUCTURES) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Alberto VISKOVIC <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/09	<u>60</u>
34	068028	2024	532502839	MATERIALI DA COSTRUZIONE PER LA SOSTENIBILITÀ (modulo di C.I. MATERIALI E TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI) <i>semestrale</i>	ING-IND/22	Alessandro FRALEONI MORGERA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/22	<u>60</u>
35	068028	2025	532504594	MATERIALI E RIFIUTI DA COSTRUZIONE <i>semestrale</i>	GEO/09	Gianluca IEZZI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	GEO/09	<u>60</u>
36	068028	2024	532502857	MINERALOGICAL AND PETROGRAPHICAL CHARACTERIZATION OF NATURAL AND ARTIFICIAL STONE MATERIALS <i>semestrale</i>	GEO/09	Gianluca IEZZI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	GEO/09	<u>60</u>
37	068028	2024	532502818	MODELLISTICA COMPUTAZIONALE PER I SISTEMI AMBIENTALI <i>semestrale</i>	GEO/05	Docente non specificato		60

38	068028	2025	532504635	NATURAL AND ARTIFICIAL MATERIALS FOR HISTORICAL BUILDINGS AND CULTURAL HERITAGE <i>semestrale</i>	ING-IND/22	Ilaria CAPASSO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ING-IND/22	<u>60</u>
39	068028	2024	532502842	PERICOLOSITA' E RISCHIO SISMICO <i>semestrale</i>	GEO/10	Docente non specificato		60
40	068028	2024	532502820	PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE (modulo di C.I. RISCHIO IDROGEOLOGICO e PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE) <i>semestrale</i>	ICAR/02	Luigi BERARDI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ICAR/02	<u>60</u>
41	068028	2024	532504596	PROGETTAZIONE DI STRUTTURE METALLICHE (modulo di COSTRUZIONI METALLICHE) <i>semestrale</i>	CEAR-07/A	Docente non specificato		40
42	068028	2024	532502843	PROGETTAZIONE INTEGRATA E FABBRICAZIONE DIGITALE (modulo di C.I. MATERIALI E TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI) <i>semestrale</i>	ICAR/10	Valentino SANGIORGIO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ICAR/10	<u>60</u>
43	068028	2024	532502844	PROGETTAZIONE STRUTTURALE DI EDIFICI NZEB (modulo di C.I. EDIFICI nZEB) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente di riferimento Maria Giovanna MASCIOTTA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ICAR/09	<u>60</u>
44	068028	2025	532504636	RENOVATION, MAINTENANCE AND CONSERVATION OF HISTORICAL BUILDINGS (modulo di I.C. ON TECHNIQUES FOR HISTORICAL BUILDINGS REHABILITATION AND RESTORATION) <i>semestrale</i>	ICAR/10	Valentino SANGIORGIO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ICAR/10	<u>60</u>
45	068028	2024	532502823	RISCHIO IDROGEOLOGICO (modulo di C.I. RISCHIO IDROGEOLOGICO e PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE) <i>semestrale</i>	GEO/05	Giovanna VESSIA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	GEO/05	<u>60</u>

46	068028	2025	532504637	SEISMIC BEHAVIOUR OF HISTORICAL BUILDINGS_1 (modulo di I.C. OF STRUCTURAL DIAGNOSTICS FOR CULTURAL HERITAGE) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente di riferimento Enrico SPACOME <i>Professore Ordinario</i>	ICAR/09	30
47	068028	2025	532504638	SEISMIC BEHAVIOUR OF HISTORICAL BUILDINGS_2 (modulo di I.C. OF STRUCTURAL DIAGNOSTICS FOR CULTURAL HERITAGE) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Alberto BARONTINI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	ICAR/09	30
48	068028	2024	532502858	SEISMIC GEOTECHNICS FOR GEOHAZARD RISK MITIGATION IN CULTURAL HERITAGE <i>semestrale</i>	ICAR/07	Docente non specificato		60
49	068028	2025	532504639	SOIL MECHANICS, LABORATORY AND IN SITU TESTING (modulo di GEOTECHNICAL ENGINEERING FOR THE PRESERVATION OF CULTURAL HERITAGE) <i>semestrale</i>	ICAR/07	Sara AMOROSO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/07	30
50	068028	2025	532504640	STRUCTURAL DYNAMICS (modulo di I.C. OF STRUCTURAL DIAGNOSTICS FOR CULTURAL HERITAGE) <i>semestrale</i>	ICAR/08	Francesco POTENZA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/08	60
51	068028	2024	532502859	STRUCTURAL MONITORING AND DIAGNOSTICS <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente di riferimento Maria Giovanna MASCIOTTA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ICAR/09	60
52	068028	2024	532502860	STRUCTURAL STRENGHTENING (modulo di MASONRY AND HISTORICAL STRUCTURES) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Giuseppe BRANDO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/09	60
53	068028	2024	532502846	STRUTTURE BIDIMENSIONALI <i>semestrale</i>	ICAR/08	Docente non specificato		60
54	068028	2024	532502824	STRUTTURE	ICAR/08	Docente non		60

				BIDIMENSIONALI <i>semestrale</i>		specificato
55	068028	2025	532504619	TEORIA DELLE PROBABILITÀ APPLICATA ALLE STRUTTURE (modulo di C.I. RISCHIO ED AFFIDABILITÀ STRUTTURALE) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Francesco POTENZA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>
56	068028	2025	532504623	TERMOFISICA DELL'EDIFICIO (modulo di C.I. PROGETTAZIONE ENERGETICA DELL'EDILIZIA) <i>semestrale</i>	ING-IND/11	Paolo ZAZZINI <i>Professore Associato confermato</i>
57		2024	532502847	TIROCINIO	Non e' stato indicato il settore dell'attività formativa	Docente non specificato
58		2024	532502825	TIROCINIO	Non e' stato indicato il settore dell'attività formativa	Docente non specificato
59	068028	2024	532502826	VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA STRUTTURALE (modulo di C.I. COSTRUZIONI ESISTENTI) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente di riferimento Marco PETRANGELI <i>Professore Associato confermato</i>
						ore totali 3510

Navigatore Repliche			
	Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica
PRINCIPALE			



Offerta didattica programmata

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 ↳ <i>PROGETTAZIONE INTEGRATA E FABBRICAZIONE DIGITALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6 - 6	6 - 18
ambito: Edilizia e ambiente		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		54	42 - 72
Gruppo	Settore		
C22	ICAR/08 Scienza delle costruzioni ↳ <i>DINAMICA DELLE STRUTTURE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>DIAGNOSTICA E CONTROLLO DELLE COSTRUZIONI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	12 - 12	6 - 18
C23	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni ↳ <i>CALCOLO AUTOMATICO DELLE STRUTTURE 1 (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>COSTRUZIONI IN MURATURA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	18 - 18	18 - 18
C24	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale ↳ <i>IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6 - 6	6 - 18

C25	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ➡ PROGETTAZIONE DI OPERE IDRAULICHE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	6 - 6	0 - 6
C26	ICAR/06 Topografia e cartografia	6 - 6	6 - 6
C27	ICAR/07 Geotecnica	6 - 6	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 45)			
Totale attività Caratterizzanti		60	48 - 102

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

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		12	12 - 12
Ulteriori attività formative	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 6

(art. 10, comma 5, lettera d)	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 RISCHIO E STRUTTURE: **120** **90 - 168**

Navigatore Repliche		
Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica
PRINCIPALE		

Curriculum: SOSTENIBILITA' E ENERGIA

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 ➡ PROGETTAZIONE INTEGRATA E FABBRICAZIONE DIGITALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	12 - 12	6 - 18
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 ➡ DINAMICA DELLE STRUTTURE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	6 - 6	6 - 18
C23		18 -	18 - 18

	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	18	
	<ul style="list-style-type: none"> ↳ COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl ↳ COSTRUZIONI IN MURATURA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl ↳ PROGETTAZIONE STRUTTURALE DI EDIFICI NZEB (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl 		
C24	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	18 - 18	6 - 18
	<ul style="list-style-type: none"> ↳ IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl ↳ TERMOFISICA DELL'EDIFICIO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl ↳ FONTI RINNOVABILI PER L'EDILIZIA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl 		
C26	ICAR/06 Topografia e cartografia	6 - 6	6 - 6
	<ul style="list-style-type: none"> ↳ FOTOGRAMMETRIA E LASER SCANNING 3D (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl 		
C27	ICAR/07 Geotecnica	6 - 6	6 - 6
	<ul style="list-style-type: none"> ↳ FONDAZIONI ED OPERE DI SOSTEGNO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl 		
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	<p>FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ DIFFUSIONE DI COMPOSTI ATMOSFERICI E IMPATTI SUGLI ECOSISTEMI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl <p>GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ MATERIALI E RIFIUTI DA COSTRUZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl 	24	24	12 - 30 min 12

	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia		
↳	<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		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 SOSTENIBILITÀ E ENERGIA:	120 90 - 168

Navigatore Repliche			
	Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica
PRINCIPALE			

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  <i>RENOVATION, MAINTENANCE AND CONSERVATION OF HISTORICAL BUILDINGS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6 - 6	6 - 18
C13	ICAR/19 Restauro  <i>CONSERVATION THEORY OF HISTORICAL BUILDINGS AND HERITAGE CONSERVATION A (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>  <i>CONSERVATION THEORY OF HISTORICAL BUILDINGS AND HERITAGE CONSERVATION B (1 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl</i>	6 - 6	0 - 6
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  <i>STRUCTURAL DYNAMICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6 - 6	6 - 18
C23	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni  <i>MASONRY AND WOOD STRUCTURES OF HISTORIC BUILDINGS (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>  <i>STRUCTURAL MONITORING AND DIAGNOSTICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>  <i>STRUCTURAL STRENGTHENING (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>	18 - 18	18 - 18
C24	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale  <i>APPLIED ACOUSTICS AND LIGHTING IN CULTURAL HERITAGE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>  <i>HVAC FOR HISTORIC BUILDING AND CULTURAL HERITAGE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	12 - 12	6 - 18
C26	ICAR/06 Topografia e cartografia  <i>CLOSE RANGE PHOTOGRAMMETRY AND 3D LASER SCANNING (1 anno) -</i>	6 - 6	6 - 6

	↳ 6 CFU - semestrale - obbl		
	ICAR/07 Geotecnica		
C27	<p>↳ ANALYSIS AND DESIGN OF GEOTECHNICAL STRUCTURES (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</p> <p>↳ SOIL MECHANICS, LABORATORY AND IN SITU TESTING (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</p>	6 - 6	6 - 6
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 45)		
Totale attività Caratterizzanti		60	48 - 102

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni			
Attività formative affini o integrative	<p>↳ CAHBCH_1 (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</p> <p>↳ CAHBCH_2 (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</p> <p>↳ SEISMIC BEHAVIOUR OF HISTORICAL BUILDINGS_1 (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</p> <p>↳ SEISMIC BEHAVIOUR OF HISTORICAL BUILDINGS_2 (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</p> <p>↳ HERITAGE BIM (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</p>	30	30	12 - 30 min 12
	ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali			
	<p>↳ NATURAL AND ARTIFICIAL MATERIALS FOR HISTORICAL BUILDINGS AND CULTURAL HERITAGE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</p>			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	<p>↳ COMPUTER SCIENCE AND INTELLIGENT SYSTEMS (2 anno) - 6 CFU - obbl</p>			
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 *ENGINEERING MANAGEMENT OF CULTURAL HERITAGE*: **120** **90 - 168**

Navigatore Repliche			
	Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica
PRINCIPALE			



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività caratterizzanti

R&D

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

ambito: Architettura ed urbanistica		CFU	
Gruppo	Settore	min	max

intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito

6 30

C11	ICAR/10 Architettura tecnica	6	18
	ICAR/11 Produzione edilizia		
	ICAR/12 Tecnologia dell'architettura		

ICAR/19 Restauro

C13 0 6

ICAR/21 Urbanistica

C14 0 6

ambito: Edilizia e ambiente		CFU	
Gruppo	Settore	min	max

intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito

42 72

C22	ICAR/08 Scienza delle costruzioni	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



ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	

Attività formative affini o integrative 12 30 12

Totale Attività Affini 12 - 30



Altre attività RaD

	ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		12	12
	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	0	0
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		30 - 36	



Riepilogo CFU RaD

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	90 - 168



Comunicazioni dell'ateneo al CUN RaD



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R&D



Note relative alle attività di base

R&D



Note relative alle attività caratterizzanti

R&D



Note relative alle altre attività

R&D