



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università Politecnica delle MARCHE
Nome del corso	Ingegneria Edile(<i>IdSua:1515505</i>)
Classe	LM-24 - Ingegneria dei sistemi edilizi
Nome inglese	Building Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.ingegneria.univpm.it/
Tasse	http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/327010013479/M/659810013400
Modalità di svolgimento	convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MALINVERNI Eva Savina
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CONSIGLIO UNIFICATO DEI CORSI DI STUDIO
Struttura didattica di riferimento	INGEGNERIA CIVILE, EDILE E ARCHITETTURA
Eventuali strutture didattiche coinvolte	SCIENZE E INGEGNERIA DELLA MATERIA, DELL'AMBIENTE ED URBANISTICA

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CARBONARI	Alessandro	ICAR/11	RU	1	Caratterizzante
2.	CORVARO	Sara	ICAR/02	RU	1	Caratterizzante
3.	D'ORAZIO	Marco	ICAR/10	PO	1	Caratterizzante
4.	DI PERNA	Costanzo	ING-IND/11	PA	1	Caratterizzante
5.	GIRETTI	Alberto	ICAR/11	RU	1	Caratterizzante
6.	MORICONI	Giacomo	ING-IND/22	PO	1	Affine
7.	NATICCHIA	Berardo	ICAR/11	PO	1	Caratterizzante

8.	PIAZZA	Francesco	ING-IND/31	PO	.5	Caratterizzante
Rappresentanti Studenti			Angelini Sara Capenti Matteo Caprini Teresa Mancini Simone Tolipano Mauro			
Gruppo di gestione AQ			EVA SAVINA MALINVERNI ALBERTO GIRETTI GIANNI BARUCCA MARCO D'ORAZIO TERESA CAPRINI SUSANNA FEDERICI			
Tutor			Alberto GIRETTI Giovanni LANCIONI Francesca STAZI			

▶ Il Corso di Studio in breve

Il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile intende approfondire gli aspetti della progettazione tecnologica nel nuovo e nel recupero del costruito e della gestione manageriale del processo edilizio. Si articola in corsi singoli che consentono di conoscere approfonditamente gli aspetti storici e teorico-scientifici, le strumentazioni tecniche e le metodiche operative afferenti all'edilizia, alla sua realizzazione, riabilitazione e recupero, alle articolazioni specialistiche della sua progettazione, al controllo del suo ciclo economico e produttivo. Il corso di studio consente allo studente di essere in grado di utilizzare tali conoscenze per identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedano un approccio interdisciplinare; di avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale. Inoltre il corso di studio permette allo studente di articolare una parte del proprio percorso a scelta in relazione a specifiche e personali istanze formative in modo da conseguire caratteristiche professionali utilizzabili nello specifico settore nel mondo del lavoro. Sono poi disponibili specifici approfondimenti per la risoluzione delle problematiche proprie degli organismi complessi, per approfondire gli aspetti tecnologico-produttivi relazionati alla qualità e alla sostenibilità tecnologica iniziale, di messa in opera, nel tempo e manutentiva dei sistemi e componenti edilizi, con particolare attenzione alla loro durabilità e manutenibilità e alla riciclabilità dei materiali, nonché al controllo della qualità e ai sistemi qualità. Il corso infine affronta gli aspetti organizzativi, procedurali, economici, finanziari e programmatori degli interventi edilizi, con riferimento alla valutazione economica e a quella finanziaria. A tale scopo, i programmi degli insegnamenti più avanzati del percorso di studi prevedono la presentazione di argomenti e problematiche legate agli sviluppi e alle esigenze più recenti del mercato e della ricerca internazionali. Lo studente acquisirà le conoscenze predette attraverso la frequenza dei corsi teorici, lo studio del materiale didattico indicato o fornito dai docenti, il confronto e il dialogo con i docenti stessi. Le verifiche dell'effettiva comprensione delle materie e della capacità di risoluzione di problemi specifici sarà effettuata attraverso esercitazioni, prove in itinere, esami di profitto scritti e orali.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono: la progettazione, attraverso gli strumenti propri dell'ingegneria dei sistemi edili, con padronanza dei relativi strumenti, delle operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico e dell'ambiente costruito, con piena conoscenza degli aspetti distributivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, gestionali, economici e ambientali e con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea; la predisposizione di progetti di opere edilizie e la relativa realizzazione e il coordinamento, a tali fini, ove necessario, di altri operatori del settore.



▶ QUADRO A1

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

Nell'incontro con le forze sociali rappresentative a livello locale del mondo della produzione, dei servizi, delle professioni, tenutosi il giorno 23.1.2009, si è posta l'attenzione sulla strategia dell'Ateneo che privilegia il rapporto con le parti sociali e le istanze del territorio, soprattutto per quanto attiene alla spendibilità dei titoli di studio nel mondo del lavoro.

Inoltre, è stato evidenziato che esistono sistematici rapporti con le Rappresentanze sociali (Imprese, Sindacati dei lavoratori, Ordini professionali) che sono spesso governati da convenzioni quadro per rendere quanto più incisivo il rapporto di collaborazione.

I Presidi delle Facoltà hanno illustrato il nuovo ordinamento dei corsi in particolare la denominazione, gli obiettivi formativi di ciascun corso di studio, la relativa classe di appartenenza ed il quadro generale delle attività formative da inserire nei curricula. Da parte dei presenti (Rappresentante della Provincia di Ancona, Sindacati confederali, Rappresentanti di Associazioni di categoria, Collegi ed Ordini professionali, Confindustria, Consiglio studentesco, Associazioni degli studenti, docenti universitari, studenti) è intervenuta un'articolata discussione in relazione agli ordinamenti ed ai temi di maggiore attualità della riforma in atto, alla cui conclusione i medesimi hanno espresso un apprezzamento favorevole alle proposte presentate.

▶ QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Ingegneri edili e ambientali

funzione in un contesto di lavoro:

La figura professionale dell'Ingegnere Edile che viene messa sul mercato del lavoro sarà di alto livello grazie ad una preparazione interdisciplinare ed all'acquisizione di metodiche operative prettamente ingegneristiche. Tale figura dovrà essere in grado di identificare i problemi e fornire conseguentemente appropriate soluzioni progettuali, utili a migliorare la qualità edilizia nella sua valenza fisica, tecnica, prestazionale, processuale ed economica, anche in relazione alle dinamiche di innovazione del settore. L'obiettivo è, nello specifico, quello di produrre una figura professionale di ingegnere in grado di operare nei seguenti ambiti:

- progettazione di sistemi edilizi complessi, per gli aspetti tecnologici, strutturali, di qualità ambientale, con particolare attenzione alle condizioni di benessere, alle problematiche energetiche e di impatto ambientale, alla vita di servizio (service life);
- recupero, riqualificazione, manutenzione e gestione del parco edilizio esistente;
- sviluppo del processo edilizio, per gli aspetti operativi, economici e gestionali;
- gestione dei processi tecnologici e produttivi relativi al comparto edile (nuove costruzioni, edifici esistenti), con particolare attenzione ai problemi della sicurezza;
- innovazione tecnologica;
- sperimentazione del controllo di qualità dei prodotti e delle opere.

competenze associate alla funzione:

La figura professionale di Ingegnere Edile deve essere in grado di operare nei seguenti ambiti:- progettazione di sistemi edilizi complessi, per gli aspetti tecnologici, strutturali, di qualità ambientale, con particolare attenzione alle condizioni di benessere, alle problematiche energetiche e di impatto ambientale, alla vita di servizio (service life); - recupero, riqualificazione, manutenzione e gestione del parco edilizio esistente;- sviluppo del processo edilizio, per gli aspetti operativi, economici e gestionali;- gestione dei processi tecnologici e produttivi relativi al comparto edile (nuove costruzioni, edifici esistenti), con

particolare attenzione ai problemi della sicurezza;- innovazione tecnologica;- sperimentazione del controllo di qualità dei prodotti e delle opere. I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono:

- la progettazione, attraverso gli strumenti propri dell'ingegneria dei sistemi edili, con padronanza dei relativi strumenti, delle operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico e dell'ambiente costruito, con piena conoscenza degli aspetti distributivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, gestionali, economici e ambientali e con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea;
- la predisposizione di progetti di opere edilizie e la relativa realizzazione e il coordinamento, a tali fini, ove necessario, di altri operatori del settore.

L'ingegnere dei sistemi edilizi, per lo spettro di competenze maturate, trova differenziate occasioni di lavoro e può operare come ingegnere consulente (consulting engineer), ingegnere progettista edile (design engineer), ingegnere progettista strutturale (structural engineer), ingegnere progettista del recupero edilizio (refurbishment design engineer), ingegnere progettista di impianti tecnici per l'edilizia (service systems engineer), ingegnere gestore di progetti (project manager), ingegnere gestore di processi di costruzione (construction manager), ingegnere estimativo (cost engineer), ingegnere gestore di servizi (facility manager), ingegnere della sicurezza (safety engineer) e in molte altre occasioni professionali che nascono dal trend di sviluppo dell'innovazione che caratterizza oggi il mondo delle costruzioni.

sbocchi professionali:

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono:- la progettazione, attraverso gli strumenti propri dell'ingegneria dei sistemi edili, con padronanza dei relativi strumenti, delle operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico e dell'ambiente costruito, con piena conoscenza degli aspetti distributivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, gestionali, economici e ambientali e con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea;- la predisposizione di progetti di opere edilizie e la relativa realizzazione e il coordinamento, a tali fini, ove necessario, di altri operatori del settore.. Le possibilità di impiego dell'ingegnere dei sistemi edilizi sono molteplici: studi professionali di architettura e di ingegneria, studi di consulenza nel settore della tecnologia, della sicurezza, della termotecnica, del controllo di qualità, società di ingegneria, imprese di costruzione e di manutenzione, industrie di produzione di materiali e componenti edilizi, pubbliche amministrazioni, uffici tecnici di committenze pubbliche e private, società di gestione di patrimoni edilizi, società di servizio per il controllo di qualità, compagnie di assicurazione e, in generale, nel settore della libera professione

I laureati magistrali potranno svolgere, oltre alla libera professione, funzioni di elevata responsabilità in istituzioni ed enti pubblici e privati (enti istituzionali, enti e aziende pubblici e privati, studi professionali e società di progettazione), operanti nei campi della costruzione e trasformazione delle città e del territorio

▶ QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ingegneri edili e ambientali - (2.2.1.6.1)

▶ QUADRO A3

Requisiti di ammissione

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Il regolamento del corso di studio stabilisce i requisiti curriculari richiesti per l'ammissione, nonché le forme di verifica dell'adeguatezza della preparazione personale

▶ QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso

L'obiettivo formativo è quello di immettere nel mercato del lavoro una figura professionale di alto livello, che, grazie ad una preparazione interdisciplinare ed all'acquisizione di metodiche operative prettamente ingegneristiche, risulti in grado di identificare i problemi e fornire conseguentemente appropriate soluzioni progettuali, utili a migliorare la qualità edilizia nella sua valenza fisica, tecnica, prestazionale, processuale ed economica, anche in relazione alle dinamiche di innovazione del settore.

L'obiettivo è, nello specifico, quello di produrre una figura professionale di ingegnere in grado di operare nei seguenti ambiti:

- progettazione di sistemi edilizi complessi, per gli aspetti tecnologici, strutturali, di qualità ambientale, con particolare attenzione alle condizioni di benessere, alle problematiche energetiche e di impatto ambientale, alla vita di servizio (service life);
- recupero, riqualificazione, manutenzione e gestione del parco edilizio esistente;
- sviluppo del processo edilizio, per gli aspetti operativi, economici e gestionali;
- gestione dei processi tecnologici e produttivi relativi al comparto edile (nuove costruzioni, edifici esistenti), con particolare attenzione ai problemi della sicurezza;
- innovazione tecnologica;
- sperimentazione del controllo di qualità dei prodotti e delle opere;

attraverso due aree di apprendimento: "Progettazione Integrale" e "Edilizia, Gestione, Ambiente"

Il corso di studi permette allo studente di articolare una parte del proprio percorso a scelta in relazione a specifiche e personali istanze formative in modo da conseguire caratteristiche professionali utilizzabili nello specifico settore nel mondo del lavoro. Il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile approfondisce gli aspetti della progettazione tecnologica nel nuovo e nel recupero del costruito e della gestione manageriale del processo edilizio. Il corso fornisce inoltre specifici approfondimenti per la risoluzione delle problematiche proprie degli organismi complessi, approfondisce gli aspetti tecnologico-produttivi relazionati alla qualità e alla sostenibilità tecnologica iniziale, di messa in opera, nel tempo e manutentiva dei sistemi e componenti edilizi, con particolare attenzione alla loro durabilità e manutenibilità e alla riciclabilità dei materiali, nonché al controllo della qualità e ai sistemi qualità. Il corso infine affronta gli aspetti organizzativi, procedurali, economici, finanziari e programmatori degli interventi edilizi, con riferimento alla valutazione economica (value analysis) e a quella finanziaria (project financing), alle formule di appalto e ai criteri di presentazione delle offerte e di aggiudicazione dei lavori, nonché agli aspetti manageriali dei processi di intervento edilizio secondo i principi del project, construction, maintenance, control management.

Il laureato magistrale deve inoltre essere capace di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

▶ QUADRO A4.b

Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

PROGETTAZIONE INTEGRALE

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Ingegneria Edile possiede al termine del corso le conoscenze disciplinari fondamentali per una piena comprensione della complessità dei fenomeni che riguardano la progettazione, il recupero, la gestione e la trasformazione dell'ambiente costruito.

In tal senso il laureato magistrale ha acquisito sufficiente conoscenza sia della letteratura tecnica prodotta nell'ambito della progettazione tecnologica e strutturale, ambientale ed impiantistica, oltre che gestionale, sia e soprattutto dei metodi di analisi e comprensione dei fenomeni e dei processi edilizi. Egli è infatti in possesso di quegli strumenti, tradizionali ed evoluti, che gli consentono di progettare, elaborare e comunicare azioni e interventi nei settori di sua competenza e non solo. Tali conoscenze e capacità sono relative al metodo di progettazione integrale, che coordina aspetti funzionali, distributivi, spaziali, compositivi, strutturali, energetici, impiantistici, realizzativi, economici, con visione sistemica. Il laureato sarà quindi in grado di interpretare, analizzare, modellare e risolvere problemi anche di rilevante difficoltà, relativi alla progettazione anche strutturale, alla gestione e alla manutenzione di sistemi edilizi di grande complessità.

Il corso di PROGETTAZIONE DI EDIFICI ha l'obiettivo di far acquisire agli studenti la capacità di progettare in termini funzionali e costruttivi un edificio funzionalmente complesso nel rispetto della legislazione e delle norme vigenti sia per l'organismo edilizio che per i componenti edilizi, così come il corso di PROJECT ENGINEERING PER L'EDILIZIA fornisce competenze ingegneristiche, economiche e gestionali per i processi di costruzione, coprendo quella parte del processo edilizio che va dalla disponibilità del progetto esecutivo (o eventualmente definitivo, secondo il modello di appalto) alla sua realizzazione. Viene approfondita la figura del Project Engineer, che opera come attore che risponde all'impresa di costruzione quando questa ricopre il ruolo di impresa appaltatrice titolare di una commessa di costruzione.

La parte di progettazione strutturale viene soddisfatta dal corso di DINAMICA DELLE STRUTTURE e di PROGETTO DELLE STRUTTURE a cui si affianca anche il corso di PROGETTAZIONE DI STRUTTURE ANTISISMICHE che fornisce i concetti fondamentali dell'Ingegneria Sismica per concepire una costruzione edilizia con un livello di rischio sismico predefinito, sia in relazione alla capacità ultima, sia per quanto riguarda la sua funzionalità; ciò per le nuove costruzioni, con particolare riferimento alle costruzioni in cemento armato, e per le costruzioni esistenti.

A questi si affiancano corsi che contribuiscono alla formazione della figura professionale dell'Ingegnere edile fornendo un quadro di riferimento della cultura e prassi costruttiva nell'età moderna e contemporanea, analizzandone i significati formali, innovativi e tecnologici dal progetto alla realizzazione mediante l'analisi critica dell'architettura (ANALISI CRITICA DELL'ARCHITETTURA), o affrontano nel dettaglio le TECNICHE DIAGNOSTICHE PER L'EDILIZIA e le conoscenze tecnico-ingegneristiche finalizzate alla capacità di sintesi e di scelta progettuale anche innovativa, nel campo dei materiali strutturali utilizzabili nel progetto e nella costruzione di opere complesse o rilevanti sul piano gestionale ed ambientale (MATERIALI STRUTTURALI PER L'INGEGNERIA CIVILE). La cultura fisico-tecnica può essere completata col corso in offerta libera di ELETTROTECNICA, che intende fornire le conoscenze fondamentali utili per la progettazione esecutiva degli impianti tecnici per gli edifici.

Gli insegnamenti di questa area di apprendimento estendono e rafforzano le conoscenze e la capacità di comprensione già acquisite e consentono di elaborare e applicare idee originali anche in contesti di ricerca. A tale scopo, i programmi degli insegnamenti più avanzati del percorso di studi prevedono la presentazione di argomenti e problematiche legate agli sviluppi e alle esigenze più recenti del mercato e della ricerca internazionali. Lo studente acquisirà le conoscenze predette attraverso la frequenza dei corsi teorici, lo studio del materiale didattico indicato o fornito dai docenti, il confronto e il dialogo con i

docenti stessi. Le verifiche dell'effettiva comprensione delle materie e della capacità di risoluzione di problemi specifici sarà effettuata attraverso esami di profitto scritti e/o orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Nell'area di apprendimento della progettazione integrale applicata all'organismo edilizio, si raggiungono le capacità, sia critiche che selettive e sintetiche, per progettare e realizzare opere edili, con particolare riferimento ai legami con il contesto, alla cultura tecnologica. Tali capacità riguardano anche l'integrazione di istanze funzionali, distributive, costruttive, strutturali, impiantistiche ed estetico-compositive e l'ottimizzazione del sistema sotto il profilo energetico, ambientale e della sicurezza. Il laureato magistrale è in grado di applicare le diverse conoscenze disciplinari e gli strumenti acquisiti nel percorso formativo alla progettazione di sistemi edilizi complessi, sia per gli aspetti tecnologici che strutturali e di qualità ambientale, con particolare attenzione alle condizioni di benessere, alla vita di servizio (service life) e alle problematiche energetiche e di impatto ambientale. Inoltre il laureato ha sviluppato capacità necessarie per affrontare l'analisi dei problemi relativi allo sviluppo del processo edilizio. Il laureato magistrale sa in ogni caso proporre soluzioni adeguate e coerenti al problema affrontato, con consapevolezza culturale e con competenza tecnica. Le capacità indicate in questo descrittore sono tipicamente assicurate da corsi con obiettivi esplicitamente finalizzati alla progettazione tecnologica.

L'impostazione didattica comune a tutti gli insegnamenti prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esemplificazioni, applicazioni, lavori individuali e di gruppo e verifiche che sollecitino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma, di comunicazione dei risultati del lavoro svolto e di generalizzazione delle conoscenze acquisite in modo tale da poter affrontare e risolvere autonomamente i problemi posti dall'innovazione.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

DINAMICA DELLE STRUTTURE [url](#)

ANALISI CRITICA DELL'ARCHITETTURA [url](#)

MATERIALI STRUTTURALI PER L'INGEGNERIA CIVILE [url](#)

PROGETTAZIONE DI EDIFICI [url](#)

PROGETTAZIONE DI STRUTTURE ANTISISMICHE [url](#)

PROGETTO DI STRUTTURE [url](#)

PROJECT ENGINEERING PER L'EDILIZIA [url](#)

TECNICHE DIAGNOSTICHE PER L'EDILIZIA [url](#)

ELETTROTECNICA [url](#)

EDILIZIA, GESTIONE, AMBIENTE

Conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti di questa area di apprendimento estendono e rafforzano le conoscenze e la capacità di comprensione già acquisite e consentono di elaborare e applicare idee originali anche in contesti di ricerca. Tali conoscenze e capacità sono relative all'applicazione del metodo di progettazione integrale nei settori della costruzione e della gestione di organismi edilizi ed architettonici e nel settore della trasformazione dell'ambiente di contesto.

Il corso di PROJECT MANAGEMENT PER LE COSTRUZIONI approfondisce le metodologie di gestione degli interventi edili complessi, con espliciti richiami alle fasi ed alle procedure tipicamente necessarie per gestire l'intero sviluppo dell'intervento edile, ma con particolare approfondimento della gestione della programmazione e realizzazione. Gli studenti apprenderanno le metodologie e le tecniche per la redazione di un Piano di Project Management relativo ad una commessa edile, oltre che del controllo della fase esecutiva e degli scostamenti dalla programmazione.

Gli approfondimenti riguardano i temi del recupero e della conservazione degli edifici, dagli aspetti di valutazione storico-documentaria a quelli di stabilità delle strutture, i temi del progetto strutturale, quelli della fattibilità e valutazione economica dei progetti. Il corso di RIABILITAZIONE STRUTTURALE si propone di approfondire le conoscenze relative alle tecniche per la riabilitazione strutturale di edifici esistenti in cemento armato, misti ed in muratura, con particolare riferimento alle problematiche di natura sismica. La PROGETTAZIONE PER IL RECUPERO DI EDIFICI fornisce allo studente gli strumenti necessari per la progettazione di interventi per il recupero e la conservazione del costruito storico alla luce delle attuali istanze del miglioramento sismico e del restauro architettonico.

A questi si affiancano corsi che tengono conto della conoscenza dettagliata delle principali tecniche di controllo ambientale (TECNICHE DEL CONTROLLO AMBIENTALE), o che approfondiscono gli elementi utili alla progettazione di opere geotecniche non convenzionali (OPERE GEOTECNICHE SPECIALI), o affrontano la progettazione nel dettaglio degli impianti

idrici interni per edifici (INGEGNERIA IDRAULICA PER LEDILIZIA). Gli insegnamenti di questa area di apprendimento estendono e rafforzano le conoscenze e la capacità di comprensione già acquisite e consentono di elaborare e applicare idee originali anche in contesti di ricerca. A tale scopo, i programmi degli insegnamenti più avanzati del percorso di studi prevedono la presentazione di argomenti e problematiche legate agli sviluppi e alle esigenze più recenti del mercato e della ricerca internazionali. Queste conoscenze e capacità vengono acquisite dagli studenti attraverso lezioni frontali e esercitazioni condotte in modo autonomo da ciascuno studente o da gruppi di lavoro, secondo modalità indicate dai docenti. Le verifiche dell'effettiva comprensione delle materie e della capacità di risoluzione di problemi specifici sarà effettuata attraverso esami di profitto scritti e/o orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Nell'area di apprendimento della costruzione e della gestione applicate all'organismo edilizio, a partire dalle capacità acquisite, si raggiungono le capacità, sia critiche che selettive e sintetiche, di progettare nei campi del recupero e della conservazione degli edifici, riconoscendone le caratteristiche funzionali e costruttive e le valenze storico - documentarie, nel campo del progetto strutturale, in particolare relativamente alle costruzioni murarie e monumentali e alla resistenza alle azioni sismiche, nel campo della fattibilità e valutazione economica, operando con le tecniche informative utili per il controllo delle costruzioni e del territorio.

Il laureato è in grado di identificare le tecniche più adeguate per il recupero, la riqualificazione, la manutenzione e la gestione del parco edilizio esistente, la gestione dei processi tecnologici e produttivi relativi al comparto edile (nuove costruzioni, edifici esistenti), con particolare attenzione ai problemi della sicurezza. Inoltre il laureato ha sviluppato capacità necessarie per affrontare l'analisi dei problemi relativi allo sviluppo del processo edilizio. Il laureato magistrale sa in ogni caso proporre soluzioni adeguate e coerenti al problema affrontato, con consapevolezza culturale e con competenza tecnica. Le capacità indicate in questo descrittore sono tipicamente assicurate da corsi con obiettivi formativi legati all'organizzazione e razionalizzazione dei processi produttivi.

La capacità di applicare conoscenze e comprensione sono acquisite dallo studente tramite l'analisi e la progettazione guidata di organismi edilizi.

L'impostazione didattica comune a tutti gli insegnamenti prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esemplificazioni, applicazioni, lavori individuali e di gruppo e verifiche che sollecitino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma, di comunicazione dei risultati del lavoro svolto e di generalizzazione delle conoscenze acquisite in modo tale da poter affrontare e risolvere autonomamente i problemi posti dall'innovazione.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

INGEGNERIA IDRAULICA PER L'EDILIZIA [url](#)

OPERE GEOTECNICHE SPECIALI [url](#)

PROGETTAZIONE PER IL RECUPERO DI EDIFICI [url](#)

PROJECT MANAGEMENT PER LE COSTRUZIONI [url](#)

RIABILITAZIONE STRUTTURALE [url](#)

TECNICHE DEL CONTROLLO AMBIENTALE [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

Il laureato magistrale ha acquisito, tramite gli insegnamenti proposti, capacità di lettura critica dei sistemi edilizi esistenti, a livello spaziale, sociale ed economico per quanto riguarda sia gli aspetti quantitativi che quelli qualitativi, oltre che essere in grado di operare scelte motivate basate sulla propria professionalità e sulle metodologie ingegneristiche, al di là della conoscenza della prassi e delle norme. Il laureato magistrale ha imparato a contestualizzare, in modo appropriato rispetto alle diverse scale, gli interventi progettuali e di recupero, oltre che gestionali e organizzativi, anticipando le ripercussioni che le trasformazioni proposte possano indurre sugli assetti urbani, economici, sociali, oltre che sulla qualità del prodotto sull'impatto energetico e ambientale. A questo obiettivo

formativo concorre tutta la struttura didattica che impartisce conoscenze teoriche seguite da applicazioni di tipo progettuale interdisciplinare che completano le capacità di giudizio e di scelta autonoma dal punto di vista economico, giuridico, e dal punto di vista dei valori architettonici delle opere edilizie.

A tal fine, l'impostazione didattica prevede che nei corsi più avanzati la formazione teorica sia accompagnata da lavori individuali e di gruppo che sollecitino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva e la capacità di elaborazione autonoma. Le capacità di giudizio autonomo, maturate durante tutto l'arco degli studi nei singoli insegnamenti, trovano un momento di consolidamento e verifica nello svolgimento di un tirocinio (presso dipartimenti universitari, aziende o enti di ricerca pubblici e privati) e nella preparazione di una tesi. Sotto la guida di un tutor accademico, eventualmente affiancato da un tutor aziendale, lo studente affronta in modo approfondito un problema complesso, al fine di proporre possibili soluzioni, selezionare ed implementare il metodo più

**Autonomia di
giudizio**

efficace per risolvere il problema, dimostrando di aver acquisito capacità autonome in ambito progettuale e di impiego di strumenti e metodi avanzati.

Abilità comunicative

Il laureato magistrale alla fine del corso è in grado di comunicare i risultati delle attività di analisi e di progetto e le proposte di intervento con strumenti adeguati, anche innovativi, a interlocutori esperti e non esperti. Il laureato magistrale arriva a possedere quell'insieme di capacità retoriche e comunicative che gli consente di argomentare le ragioni delle proprie scelte in modo chiaro ed adeguato ai soggetti a cui la comunicazione può essere indirizzata, sia in modo tecnicamente approfondito, che in modo illustrativo e sintetico. Lo studente viene invitato a lavorare in gruppo con altri studenti, discutendo, confrontandosi e quindi sviluppando le abilità necessarie per inserirsi proficuamente in un gruppo di lavoro nei vari settori di attività ovvero di esserne coordinatore e gestore.

In particolare le abilità comunicative vengono sviluppate sia nei corsi di insegnamento di contenuto progettuale sia nel lavoro di tesi per la prova finale che è sempre caratterizzato dalla presenza di ampie relazioni scritte e da presentazioni digitali evolute.

Per sviluppare le abilità comunicative sia scritte che orali, nel corso di alcuni degli insegnamenti maggiormente caratterizzanti il corso di studi, sono previste delle attività seminariali con produzione di report scientifici svolte da gruppi di studenti su argomenti specifici di ciascun insegnamento. Le verifiche dell'apprendimento comprendono prove scritte e orali, in cui la capacità di espressione, corretta, chiara e sintetica costituiscono un elemento di giudizio primario. La prova finale, infine, offre allo studente un'ulteriore opportunità di approfondimento e di verifica delle capacità di analisi, elaborazione e comunicazione del lavoro svolto. Essa prevede infatti la discussione, innanzi ad una commissione, di un elaborato prodotto dallo studente su un'area tematica attraversata nel suo percorso di studi. Oggetto di valutazione in questo caso non sono solo i contenuti dell'elaborato, ma anche e soprattutto le capacità di sintesi, comunicazione ed esposizione del candidato, la giustificazione, anche dialettica, delle scelte effettuate.

Capacità di apprendimento

Il laureato magistrale è stato addestrato in modo da essere in grado di ampliare ed aggiornare autonomamente le conoscenze e le competenze tecniche che ha maturato, con particolare riferimento agli aspetti innovativi. L'alto grado di autonomia è fondamentale per la successiva formazione continua, anche autodiretta, che presuppone disponibilità all'aggiornamento delle proprie conoscenze, interazione col mondo delle scienze applicate, capacità di controllare e verificare le fonti documentarie e corrispondente capacità di spiegare e documentare le proprie scelte.

Tale addestramento viene conseguito attraverso sia l'attività progettuale, dove assegnato il tema, lo studente deve provvedere in modo autonomo a complementare la sua preparazione sulla specificità della richiesta, sia la focalizzazione più sul metodo dell'acquisizione della conoscenza di una disciplina, che sui meri contenuti che possono presto diventare obsoleti.

Gli insegnamenti della laurea magistrale utilizzano metodologie didattiche quali l'analisi e risoluzione di problemi differenti e complessi, l'integrazione delle varie discipline e la discussione in gruppo; tali metodologie favoriscono l'acquisizione di competenze inerenti l'apprendimento e l'adattamento.

L'impostazione di rigore metodologico degli insegnamenti deve portare lo studente a sviluppare un ragionamento logico che, a seguito di precise ipotesi, porti alla conseguente dimostrazione di una tesi. Lo studente è, inoltre, sempre spinto a ricercare il materiale per la propria formazione, a trarne una sintesi, a provare le proprie capacità di soluzione dei problemi ed a esporre quanto appreso.

Lo svolgimento della tesi di laurea contribuisce in modo determinante a dimostrare il livello di acquisizione di queste abilità.

Il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile si concluderà con un'attività di progettazione, sviluppo o ricerca, svolta in ambito universitario, oppure presso aziende, cantieri, enti di ricerca o strutture della pubblica amministrazione. La prova finale consiste nella stesura di un elaborato (tesi di laurea) relativo a tale attività e nella sua presentazione e discussione di fronte ad una commissione di Docenti Universitari. Il laureando dovrà dimostrare padronanza dei temi trattati, capacità di operare in modo autonomo, attitudine alla sintesi e capacità di comunicazione.



▶ QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

Le conoscenze e capacità sono conseguite attraverso la frequenza dei corsi teorici, lo studio individuale del materiale didattico indicato o fornito dai docenti, il confronto e il dialogo con i docenti, lo studio di casi di ricerca e di applicazione proposti dai docenti, lo svolgimento di esercitazioni numeriche e pratiche di laboratorio, lo svolgimento di progetti individuali e/o di gruppo. L'acquisizione di tali conoscenze verrà verificata attraverso prove di profitto scritte e/o orali e negli insegnamenti di carattere maggiormente progettuale sono previsti dei project work e la redazione di relazioni tecniche da sviluppare autonomamente o in piccoli gruppi in cui lo studente dimostra la padronanza di strumenti, metodologie e autonomia critica. Le verifiche di apprendimento sono volte a provare non solo la comprensione delle conoscenze acquisite ma l'effettiva comprensione delle materie e la capacità di risoluzione di problemi specifici. Sono previsti, inoltre, un tirocinio e la preparazione di una prova finale. Le relazioni sui progetti svolti all'interno dei corsi, tirocinio e tesi saranno utili a migliorare la capacità dello studente di documentare con chiarezza e precisione il lavoro svolto.

Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.ingegneria.univpm.it/content/orario-delle-lezioni>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.ingegneria.univpm.it/content/esami-di-profitto>



<http://www.ingegneria.univpm.it/content/esami-di-laurea>

▶ 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/18	Anno di corso 1	ANALISI CRITICA DELL'ARCHITETTURA link			9	72	
2.	ICAR/08	Anno di corso 1	DINAMICA DELLE STRUTTURE link	LANCIONI GIOVANNI	RU	9	72	
3.	ING-IND/22	Anno di corso 1	MATERIALI STRUTTURALI PER L'INGEGNERIA CIVILE link	MORICONI GIACOMO	PO	9	72	✓
4.	ICAR/10	Anno di corso 1	PROGETTAZIONE DI EDIFICI link	D'ORAZIO MARCO	PO	9	72	✓
5.	ICAR/11	Anno di corso 1	PROJECT ENGINEERING PER L'EDILIZIA link	NATICCHIA BERARDO	PO	9	72	✓
6.	ICAR/11	Anno di corso 1	TECNICHE DIAGNOSTICHE PER L'EDILIZIA link	GIRETTI ALBERTO	RU	9	72	✓

▶ QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Planimetrie aule Facoltà Ingegneria

Link inserito: <http://www.ingegneria.univpm.it/content/planimetrie-della-facolt%C3%A0-di-ingegneria>

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Planimetrie Facoltà di Ingegneria

Link inserito: <http://www.ingegneria.univpm.it/content/planimetrie-della-facolt%C3%A0-di-ingegneria>



QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Planimetrie Facoltà di Ingegneria

Link inserito: <http://www.ingegneria.univpm.it/content/planimetrie-della-facolt%C3%A0-di-ingegneria>



QUADRO B4

Biblioteche

Link inserito: <http://cad.univpm.it/>



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/589510013479/T/Orientamento-ai-corsi>



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/590610013479/T/Essere-studente-UnivPM->



QUADRO B5

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

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/330410013479>



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/330110013479>

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale
Nessun Ateneo

▶ QUADRO B5 | **Accompagnamento al lavoro**

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/330410013479>

▶ QUADRO B5 | **Eventuali altre iniziative**

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/826310013487/T/Accoglienza>

▶ QUADRO B6 | **Opinioni studenti**

Il documento allegato sintetizza le opinioni degli studenti sul corso di studio, elaborate a partire dai questionari di gradimento erogati annualmente dalla Facoltà di Ingegneria.

I grafici riportano i corsi che hanno ricevuto valutazioni positive nei range 100%-90%, 90%-75%, 75%-50%. In nessun caso le valutazioni positive sono state inferiori al 50%.

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B7 | **Opinioni dei laureati**

Il documento allegato sintetizza le opinioni dei laureati sul corso di laurea. La fonte dei dati è la XV Indagine sul profilo dei laureati effettuata da AlmaLaurea, alla cui nota metodologica si rimanda per i criteri di raccolta e di analisi dei dati (vedi link):
http://www.almalaurea.it/sites/almalaurea.it/files/docs/universita/profilo/profilo2013/note_metodologiche_-_pag_191-200.pdf

Pdf inserito: [visualizza](#)



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Il documento allegato sintetizza l'andamento del percorso formativo degli studenti, mostrando per il triennio 2010/11-2012/13 i dati relativi alla numerosità della popolazione studentesca e la sua composizione in termini di provenienza geografica, scolastica, voto di diploma. Vengono inoltre forniti i dati di percorso in termini di numero di crediti ottenuti nei tre anni di corso prendendo come riferimento l'AA. 2011/2012. L'attuale migrazione verso un nuovo sistema informativo di Ateneo per quanto riguarda la gestione degli studenti, non ha permesso di ottenere dati completi relativamente agli esami sostenuti nell'A.A. 2012/13.

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Il documento allegato fornisce statistiche utili ad analizzare l'efficacia esterna del corso di laurea, quali gli sbocchi formativi e lavorativi successivi alla laurea, i tempi di ingresso nel mercato del lavoro, e il guadagno mensile, l'utilità percepita dagli studenti del percorso di studio. La fonte dei dati è la XV Indagine sulla condizione occupazionale dei laureati effettuata da AlmaLaurea, alla cui nota metodologica si rimanda per i criteri di raccolta e di analisi dei dati (vedi link):

<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/note-metodologiche.php?lang=it&config=occupazione&anno=2012>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO C3

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

Pdf inserito: [visualizza](#)



L'Università Politecnica delle Marche si è dotata dal 2007 di un Sistema di Gestione per la Qualità certificato ai sensi della norma internazionale UNI EN ISO 9001, sistema che ha fornito le basi per l'implementazione delle procedure AVA di Ateneo.

Con Decreto Rettorale n. 544 del 19/04/2013 è stato istituito il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA), modificato con Decreto Rettorale n. 224 del 28/03/2014, che vede nella sua composizione, oltre che un Docente Responsabile Delegato del Rettore per la Qualità, un Docente referente per ciascuna Facoltà/Dipartimento e il Direttore Generale. Sono inoltre a supporto dell'attività del PQA, alcuni Servizi dell'Amministrazione Centrale, quali il Servizio Programmazione e Controllo di Gestione, il Servizio Didattica, il Servizio Ricerca ed il Servizio Informatico Amministrativo.

Il PQA ha il compito istituzionale di garantire il funzionamento delle attività di Assicurazione Qualità (AQ), promuovendo la cultura della Qualità all'interno dell'Ateneo.

In tal senso, il PQA:

- fornisce consulenza agli organi di governo dell'Ateneo ai fini della definizione e dell'aggiornamento della politica per l'AQ e dell'organizzazione per la formazione e la ricerca e per la loro AQ;

- definisce gli strumenti per l'attuazione della politica per l'AQ dell'Ateneo, con particolare riferimento alla definizione e all'aggiornamento dell'organizzazione (processi e struttura organizzativa) per l'AQ della formazione dei CdS e della ricerca dei Dipartimenti/Facoltà;

- organizza le attività di formazione del personale coinvolto nell'AQ della formazione e della ricerca (in particolare organi di gestione dei CdS e dei Dipartimenti/Facoltà e CPDS);

- sorveglia e monitora il regolare e adeguato svolgimento delle procedure di AQ per le attività di formazione (con particolare riferimento alla rilevazione delle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei laureati, al periodico aggiornamento delle informazioni contenute nella SUA-CdS, alle attività periodiche di riesame dei CdS e all'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento) e di ricerca (con particolare riferimento al periodico aggiornamento delle informazioni contenute nella SUA-RD), in conformità a quanto programmato e dichiarato, e promozione del miglioramento della qualità della formazione e della ricerca;

- supporta i CdS e i Dipartimenti/Facoltà per le attività comuni;

- supporta la gestione dei flussi informativi e documentali relativi all'assicurazione della qualità con particolare attenzione a quelli da e verso organi di governo dell'Ateneo, NdV, Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti, Dipartimenti/Facoltà e CdS.

Nell'ambito delle attività formative, il Presidio:

- in collaborazione con il Servizio Didattica, garantisce supporto, formazione, adeguatezza del flusso di informazioni ai Corsi di Studio per la compilazione della scheda SUA-CdS, e verifica l'effettivo e corretto completamento della stessa;

- organizza e verifica, con il supporto del Servizio Didattica e del Servizio Informatico Amministrativo, le attività di redazione dei Rapporti Annuali di Riesame dei CdS, garantendo l'effettiva disponibilità dei dati necessari alla stesura degli stessi;

- organizza e monitora, con il supporto del Servizio Didattica e del Servizio Informatico Amministrativo, le rilevazioni dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati;

- cura i flussi comunicativi da e verso il Nucleo di Valutazione e le Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti;

- valuta l'efficacia degli interventi di miglioramento intrapresi dai CdS. A tal riguardo, con cadenza annuale, il Presidio, in una seduta allargata anche al Rettore e al Responsabile Qualità dell'Amministrazione Centrale, riesamina il Sistema di Gestione per la Qualità (SGQ) per assicurarsi della sua continua adeguatezza ed efficacia. Il riesame comprende anche la valutazione delle opportunità per il miglioramento e le esigenze di modifiche del sistema, politica ed obiettivi per la qualità inclusi.

Nell'ambito delle attività di ricerca, il Presidio:

- in collaborazione con il Servizio Ricerca, garantisce supporto, formazione, adeguatezza del flusso di informazioni alle Facoltà/Dipartimenti per la compilazione della scheda SUA-RD, e verifica l'effettivo e corretto completamento della stessa;

- cura i flussi comunicativi da e verso il Nucleo di Valutazione.

Per garantire una diffusione capillare dell'Assicurazione Qualità, il Presidio ha individuato all'interno dell'Ateneo una struttura di AQ così composta:

- un docente Responsabile Qualità di Facoltà ove costituita/Dipartimento, componente del PQA,
- un docente Responsabile Qualità per ciascun Dipartimento, diverso da quello di Facoltà,
- un docente Responsabile Qualità per ciascun Corso di Studio (docente indicato nel gruppo di Riesame CdS e nella scheda SUA-CdS).

Il docente Responsabile Qualità di Facoltà/Dipartimento, oltre a svolgere quanto sopra indicato in qualità di componente del PQA, ha la responsabilità di:

- promuovere, guidare, sorvegliare e verificare l'efficacia delle attività di AQ all'interno della Facoltà/Dipartimento;
- garantire il corretto flusso informativo tra il Presidio Qualità di Ateneo e i Responsabili Qualità di Dipartimento nelle Facoltà ed i Responsabili Qualità di Corso di Studio;
- pianificare e coordinare lo svolgimento degli Audit Interni di Facoltà/Dipartimento;
- relazionare al PQA, con cadenza annuale, sullo stato del Sistema di Gestione per la Qualità (stato delle Non Conformità, Azioni correttive/preventive, esito degli audit interni, ecc.).

All'interno delle Facoltà, il docente Responsabile Qualità di Dipartimento ha la responsabilità di:

- promuovere, guidare, sorvegliare e verificare l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Dipartimento;
- garantire il corretto flusso informativo tra il Responsabile Qualità di Facoltà e i Responsabili Qualità di Corso di Studio.

Il docente Responsabile Qualità di Corso di Studio ha la responsabilità di:

- promuovere, guidare, sorvegliare e verificare l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Corso di Studio;
- collaborare alla compilazione della scheda SUA-CdS;
- redigere, in collaborazione con il Responsabile del CdS, il Rapporto Annuale di Riesame CdS;
- pianificare le azioni correttive individuate all'interno dei Rapporti Annuali di Riesame di CdS, mediante gli strumenti messi a disposizione dal SGQ.

entro il mese di aprile 2014 effettuazione audit interni

entro aprile 2014 relazione dei referenti Qualità di Facoltà/Dipartimento al PQA sullo stato del Sistema di Gestione per la Qualità e verifica dello stato di avanzamento dell'attuazione delle azioni correttive individuate nei precedenti rapporti annuali di riesame CdS;

entro maggio 2014 riesame della direzione di Ateneo

entro settembre 2014 effettuazione di incontri di formazione/informazione da parte del PQA rivolti a tutti i soggetti coinvolti nel processo di accreditamento

entro ottobre 2014 redazione dei rapporti annuali di riesame CdS

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO D5

Progettazione del CdS

▶ QUADRO D6

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



Scheda Informazioni

Università	Università Politecnica delle MARCHE
Nome del corso	Ingegneria Edile
Classe	LM-24 - Ingegneria dei sistemi edilizi
Nome inglese	Building Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.ingegneria.univpm.it/
Tasse	http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/327010013479/M/659810013400
Modalità di svolgimento	convenzionale



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MALINVERNI Eva Savina
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CONSIGLIO UNIFICATO DEI CORSI DI STUDIO
Struttura didattica di riferimento	INGEGNERIA CIVILE, EDILE E ARCHITETTURA
Altri dipartimenti	SCIENZE E INGEGNERIA DELLA MATERIA, DELL'AMBIENTE ED URBANISTICA



Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	CARBONARI	Alessandro	ICAR/11	RU	1	Caratterizzante	1. PROJECT MANAGEMENT PER LE COSTRUZIONI
2.	CORVARO	Sara	ICAR/02	RU	1	Caratterizzante	1. INGEGNERIA IDRAULICA PER L'EDILIZIA

3.	D'ORAZIO	Marco	ICAR/10	PO	1	Caratterizzante	1. PROGETTAZIONE DI EDIFICI
4.	DI PERNA	Costanzo	ING-IND/11	PA	1	Caratterizzante	1. TECNICHE DEL CONTROLLO AMBIENTALE
5.	GIRETTI	Alberto	ICAR/11	RU	1	Caratterizzante	1. TECNICHE DIAGNOSTICHE PER L'EDILIZIA
6.	MORICONI	Giacomo	ING-IND/22	PO	1	Affine	1. MATERIALI STRUTTURALI PER L'INGEGNERIA CIVILE
7.	NATICCHIA	Berardo	ICAR/11	PO	1	Caratterizzante	1. PROJECT ENGINEERING PER L'EDILIZIA
8.	PIAZZA	Francesco	ING-IND/31	PO	.5	Caratterizzante	1. ELETTROTECNICA

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

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

▶ Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Angelini	Sara		
Capenti	Matteo		
Caprini	Teresa		
Mancini	Simone		
Tolipano	Mauro		

▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
MALINVERNI	EVA SAVINA
GIRETTI	ALBERTO
BARUCCA	GIANNI

D'ORAZIO	MARCO
CAPRINI	TERESA
FEDERICI	SUSANNA

▶ Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
GIRETTI	Alberto	
LANCIONI	Giovanni	
STAZI	Francesca	

▶ Programmazione degli accessi

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

▶ Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

▶ Sedi del Corso

Sede del corso: Via Breccie Bianche 60131 - ANCONA	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	22/09/2014
Utenza sostenibile	82



Non sono previsti curricula



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso	IM03
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011



Date



Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	29/04/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	18/05/2009
Data di approvazione della struttura didattica	18/03/2009
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	31/03/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	05/12/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	23/01/2009 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	26/01/2009



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Ordinamento Didattico

Il Nucleo di Valutazione rinvia alla relazione generale, relativa all'adeguatezza complessiva delle risorse, di docenza e strutturali, e prende atto della corretta progettazione del corso che contribuisce agli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa.

Corso di nuova istituzione per la mancanza di corrispondenza della classe di laurea del corso già precedentemente istituito.

Verifica inoltre la sussistenza dei requisiti di trasparenza definiti dal D.M. 187/08:

riduzione numero complessivo di esami

corretta individuazione obiettivi formativi qualificanti la classe;

appropriata descrizione percorso formativo;

adeguata individuazione obiettivi formativi specifici del corso;

corretta definizione obiettivi di apprendimento congruenti con gli obiettivi generali in merito ai risultati di apprendimento attesi, espressi tramite descrittori europei del titolo di studio (descrittori di Dublino);

verifica conoscenze richieste per l'accesso;

idonea individuazione prospettive coerente con le esigenze formative e con gli sbocchi occupazionali.

Il Nucleo, constatata la congruità dei requisiti evidenziati nella RAD, si riserva di effettuare una più compiuta analisi in fase di attivazione del corso di studio relativamente alla verifica della qualità delle informazioni rispetto alle esigenze formative, alle aspettative delle parti interessate, alla significatività della domanda di formazione proveniente dagli studenti, ai punti di forza della proposta rispetto all'esistente.



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

Il Nucleo di Valutazione rinvia alla relazione generale, relativa all'adeguatezza complessiva delle risorse, di docenza e strutturali, e prende atto della corretta progettazione del corso che contribuisce agli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa.

Corso di nuova istituzione per la mancanza di corrispondenza della classe di laurea del corso già precedentemente istituito.

Verifica inoltre la sussistenza dei requisiti di trasparenza definiti dal D.M. 187/08:

riduzione numero complessivo di esami

corretta individuazione obiettivi formativi qualificanti la classe;

appropriata descrizione percorso formativo;

adeguata individuazione obiettivi formativi specifici del corso;

corretta definizione obiettivi di apprendimento congruenti con gli obiettivi generali in merito ai risultati di apprendimento attesi, espressi tramite descrittori europei del titolo di studio (descrittori di Dublino);

verifica conoscenze richieste per l'accesso;

idonea individuazione prospettive coerente con le esigenze formative e con gli sbocchi occupazionali.

Il Nucleo, constatata la congruità dei requisiti evidenziati nella RAD, si riserva di effettuare una più compiuta analisi in fase di attivazione del corso di studio relativamente alla verifica della qualità delle informazioni rispetto alle esigenze formative, alle aspettative delle parti interessate, alla significatività della domanda di formazione proveniente dagli studenti, ai punti di forza della proposta rispetto all'esistente.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

I Rettori delle Università marchigiane (Camerino, Macerata, Urbino "Carlo BO"), il rappresentante della componente studentesca, nella seduta del 26/1/2009, hanno approvato la proposta di istituzione del presente corso di studio.

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2014	011402236	ANALISI CRITICA DELL'ARCHITETTURA	ICAR/18	Docente non specificato		72
2	2014	011402222	DINAMICA DELLE STRUTTURE	ICAR/08	Giovanni LANCONI <i>Ricercatore Università Politecnica delle MARCHE</i>	ICAR/08	72
3	2013	011402235	ELETTROTECNICA	ING-IND/31	Docente di riferimento (peso .5) Francesco PIAZZA <i>Prof. la fascia Università Politecnica delle MARCHE</i>	ING-IND/31	72
4	2013	011400280	INGEGNERIA IDRAULICA PER L'EDILIZIA	ICAR/02	Docente di riferimento Sara CORVARO <i>Ricercatore Università Politecnica delle MARCHE</i>	ICAR/02	72
5	2014	011402237	MATERIALI STRUTTURALI PER L'INGEGNERIA CIVILE	ING-IND/22	Docente di riferimento Giacomo MORICONI <i>Prof. la fascia Università Politecnica delle MARCHE</i>	ING-IND/22	72
6	2013	011400281	OPERE GEOTECNICHE SPECIALI	ICAR/07	Francesco MAZZIERI <i>Ricercatore Università Politecnica delle MARCHE</i>	ICAR/07	72
7	2014	011402238	PROGETTAZIONE DI EDIFICI	ICAR/10	Docente di riferimento Marco D'ORAZIO <i>Prof. la fascia Università Politecnica delle MARCHE</i>	ICAR/10	72

8	2013	011400282	PROGETTAZIONE PER IL RECUPERO DI EDIFICI	ICAR/10	Enrico QUAGLIARINI <i>Ricercatore Università Politecnica delle MARCHE</i>	ICAR/10	72
9	2014	011402242	PROJECT ENGINEERING PER L'EDILIZIA	ICAR/11	Docente di riferimento Berardo NATICCHIA <i>Prof. la fascia Università Politecnica delle MARCHE</i>	ICAR/11	72
10	2013	011400283	PROJECT MANAGEMENT PER LE COSTRUZIONI	ICAR/11	Docente di riferimento Alessandro CARBONARI <i>Ricercatore Università Politecnica delle MARCHE</i>	ICAR/11	72
11	2013	011400285	TECNICHE DEL CONTROLLO AMBIENTALE	ING-IND/11	Docente di riferimento Costanzo DI PERNA <i>Prof. IIa fascia Università Politecnica delle MARCHE</i>	ING-IND/11	72
12	2014	011402243	TECNICHE DIAGNOSTICHE PER L'EDILIZIA	ICAR/11	Docente di riferimento Alberto GIRETTI <i>Ricercatore Università Politecnica delle MARCHE</i>	ICAR/11	72
						ore totali	864



Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Architettura ed urbanistica	ICAR/11 Produzione edilizia	36	36	27 - 45
	↳ <i>PROJECT ENGINEERING PER L'EDILIZIA (1 anno) - 9 CFU</i>			
	↳ <i>PROJECT MANAGEMENT PER LE COSTRUZIONI (2 anno) - 9 CFU</i>			
	ICAR/10 Architettura tecnica			
	↳ <i>PROGETTAZIONE DI EDIFICI (1 anno) - 9 CFU</i>			
	↳ <i>PROGETTAZIONE PER IL RECUPERO DI EDIFICI (2 anno) - 9 CFU</i>			
Edilizia e ambiente	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	27	27	21 - 39
	↳ <i>PROGETTAZIONE DI STRUTTURE ANTISISMICHE (1 anno) - 9 CFU</i>			
	↳ <i>RIABILITAZIONE STRUTTURALE (2 anno) - 9 CFU</i>			
	ICAR/08 Scienza delle costruzioni			
↳ <i>DINAMICA DELLE STRUTTURE (1 anno) - 9 CFU</i>				
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 45)				
Totale attività caratterizzanti			63	48 - 84

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia			
	↳ <i>INGEGNERIA IDRAULICA PER L'EDILIZIA (2 anno) - 9 CFU</i>			

Attività formative affini o integrative	ICAR/07 Geotecnica	63	27	18 - 36 min 12
	↳ OPERE GEOTECNICHE SPECIALI (2 anno) - 9 CFU			
	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni			
	↳ PROGETTO DI STRUTTURE (1 anno) - 9 CFU			
	ICAR/11 Produzione edilizia			
	↳ TECNICHE DIAGNOSTICHE PER L'EDILIZIA (1 anno) - 9 CFU			
ICAR/18 Storia dell'architettura	63	27	18 - 36 min 12	
↳ ANALISI CRITICA DELL'ARCHITETTURA (1 anno) - 9 CFU				
ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale				
↳ TECNICHE DEL CONTROLLO AMBIENTALE (2 anno) - 9 CFU				
ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali				
↳ MATERIALI STRUTTURALI PER L'INGEGNERIA CIVILE (1 anno) - 9 CFU				
Totale attività Affini			27	18 - 36

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		9	8 - 12
Per la prova finale		18	12 - 18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	3 - 3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		30	23 - 33

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti

120

89 - 153



Comunicazioni dell'ateneo al CUN



Note relative alle attività di base



Note relative alle altre attività



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

Il settore scientifico disciplinare ICAR/02 è stato inserito a completamento di obiettivi primari nella formazione dell'ingegnere edile magistrale.

Il settore scientifico disciplinare ICAR/07 è stato inserito a completamento di obiettivi primari nella formazione dell'ingegnere edile magistrale.

L'inserimento del SSD ICAR/08 è stato ritenuto opportuno per permettere allo studente la scelta di un maggiore approfondimento nel settore della Scienza delle Costruzioni.

L'inserimento del SSD ICAR/09 è stato ritenuto opportuno per permettere allo studente la scelta di un maggiore approfondimento nel settore della Tecnica delle Costruzioni.

L'inserimento del SSD ICAR/10 è stato ritenuto opportuno per permettere allo studente la scelta di un maggiore approfondimento delle competenze relative ai temi edilizi.

L'inserimento del SSD ICAR/11 è stato ritenuto opportuno per permettere allo studente la scelta di un maggiore approfondimento nelle tecniche speciali della produzione edilizia.

Il settore scientifico disciplinare ING-IND/11 è stato inserito a completamento di obiettivi primari nella formazione dell'ingegnere edile magistrale.

Il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini ed integrativi che non sono già caratterizzanti.



Note relative alle attività caratterizzanti



Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Architettura ed urbanistica	ICAR/10 Architettura tecnica	27	45	-
	ICAR/11 Produzione edilizia			
	ICAR/14 Composizione architettonica e urbana			
	ICAR/17 Disegno			
	ICAR/19 Restauro			
	ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica			
	ICAR/21 Urbanistica			
Edilizia e ambiente	ICAR/01 Idraulica	21	39	-
	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia			
	ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale			
	ICAR/04 Strade, ferrovie e aeroporti			
	ICAR/06 Topografia e cartografia			
	ICAR/07 Geotecnica			
	ICAR/08 Scienza delle costruzioni			
	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni			
	ICAR/22 Estimo			
	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale			
	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale			
	ING-IND/31 Elettrotecnica			
	IUS/10 Diritto amministrativo			
SECS-P/06 Economia applicata				
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		48		
Totale Attività Caratterizzanti				48 - 84

▶ Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia	18	36	12
	ICAR/07 - Geotecnica			
	ICAR/08 - Scienza delle costruzioni			
	ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni			
	ICAR/10 - Architettura tecnica			
	ICAR/11 - Produzione edilizia			
	ICAR/18 - Storia dell'architettura			
	ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale			
	ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali			
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica			
MAT/09 - Ricerca operativa				



Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		12	18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Totale Altre Attività

23 - 33



Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo**120**

Range CFU totali del corso

89 - 153