



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Gestione del Processo Edilizio - Project Management (2024)

Il corso

Codice corso: 31818

Classe di laurea: L-23

Durata: 3 anni

Lingua: ITA

Modalità di erogazione:

Dipartimento: PIANIFICAZIONE, DESIGN, TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA

Presentazione

Obiettivo del Corso di Laurea in Gestione del Processo Edilizio - Project Management, è formare una figura professionale esperta del settore delle costruzioni capace di operare nella progettazione e nella realizzazione e nella gestione di opere pubbliche e private in tutte le fasi del processo degli interventi edilizi. La formazione di tale figura professionale, che si affianca alla tradizionale figura del progettista, è la risposta alla richiesta del mercato del lavoro di figure più ricche di competenze tecnico-manageriali, in grado di elaborare la sempre crescente complessità delle fasi amministrative, tecniche ed economiche del progetto. Il laureato in Gestione del Processo Edilizio - Project Management sarà contraddistinto da una solida ed adeguata preparazione multidisciplinare sia nelle conoscenze di base (matematica, storia, rappresentazione) sia negli ambiti disciplinari caratterizzanti (architettura, urbanistica, edilizia e ambiente) sia, infine, nelle discipline affini del diritto e dell'economia. Tale preparazione gli consentirà di analizzare e comprendere i caratteri fisici, storico-culturali, formali, ambientali, funzionali, tecnologici ed economici dell'organismo architettonico e delle strutture insediative, in rapporto alle loro origini e al contesto attuale, e di rilevarli, analizzando le caratteristiche specifiche dei materiali, le soluzioni tecnologiche dell'organismo architettonico e le caratteristiche fisiche e funzionali per le strutture insediative e per l'ambiente.

Percorso formativo

Curriculum unico

1° anno

Insegnamento	Semestre	CFU	Lingua
1044397 DISEGNO TECNICO E AUTOMATICO	1°	8	ITA

Obiettivi formativi

Il Corso intende fornire agli studenti la capacità di leggere, analizzare e comprendere l'architettura, sotto diversi punti di vista, utilizzando principalmente gli strumenti forniti dalla consolidata Analisi Grafica con il supporto teorico dei Metodi di Rappresentazione e pratico del Disegno Automatico. L'obiettivo del Corso è quello di formare le capacità critiche dello studente attraverso un graduale percorso di "osservazione", lettura, comprensione e rappresentazione dell'Architettura, attraverso l'analisi di alcuni noti esempi realizzati. Tale obiettivo verrà perseguito secondo un percorso caratterizzato da tre momenti principali: i Metodi di Rappresentazione, il Disegno Automatico e l'Analisi dell'Architettura. Questi tre aspetti, qui formalmente divisi, ma di fatto appartenenti ad un unico percorso, interagenti

98843 ANALISI MATEMATICA	1°	8	ITA
-------------------------------	----	---	-----

Obiettivi formativi

La matematica è un linguaggio strumentale indispensabile alla ricerca scientifica e tecnologica, fondamentale in ogni aspetto della società moderna. Lo studente del Corso di Laurea in Gestione del processo edilizio – Project Management, sia per propria cultura generale, che per le interazioni che la sua professione comporta, è obbligato a conoscerla ed integrarla nella sua pratica. Scopo del corso è quello di fornire le basi fondamentali della matematica moderna ed i concetti necessari alla comprensione dei metodi matematici utilizzati, strumentalmente, all'interno di corsi successivi. In particolare verranno affrontati i seguenti argomenti: fondamenti della matematica (teorie logiche e quantificate); teoria degli insiemi; strutture algebriche, topologiche e geometriche; sistemi di equazioni lineari; funzioni di variabile reale; elementi di geometria analitica del piano.

10589298 LABORATORIO DI PROGETTAZIONE EDILIZIA	1°	10	ITA
---	----	----	-----

Obiettivi formativi

Nel Laboratorio si elabora in aula, con attività individuale e seminariale attraverso lezioni ed esercitazioni, il progetto di un edificio di piccole dimensioni a prevalente destinazione residenziale. Sono indagate le questioni tipologiche, spaziali e di linguaggio, inerenti al tema oggetto dell'esercitazione, al fine di far acquisire allo studente gli strumenti di base del progetto di architettura. Il Laboratorio costituisce il luogo di applicazione e verifica delle conoscenze acquisite dallo studente durante il suo svolgimento e durante la frequentazione del corso.

1031647 STORIA DELL'ARCHITETTURA MODERNA E CONTEMPORANEA	2°	8	ITA
---	----	---	-----

Insegnamento**Semestre****CFU****Lingua****Obiettivi formativi**

Il corso si propone di offrire gli strumenti per la conoscenza storica dell'architettura Moderna e Contemporanea mediante una selezione di temi ed esempi con particolare attenzione al processo di formazione delle opere nel loro contesto storico e geografico e del rapporto fra architetti, movimenti e committenti nei diversi periodi storici considerati.

1031653 | MATERIALI E
SISTEMI COSTRUTTIVI

2°

6

ITA

Obiettivi formativi

Il Corso si propone di fornire nozioni tecniche ed approfondimenti tematici sugli aspetti costruttivi dell'architettura, con particolare riferimento ai materiali da costruzione, ai sistemi ed alle tecnologie costruttive, anche di più recente impiego, in grado di rispondere adeguatamente alla pluralità delle istanze, di tipo tecnico, tecnologico, funzionale ed ambientale, che l'attuale scenario della produzione edilizia richiede e pone come basilari nell'ottica di una moderna concezione e realizzazione dei manufatti edilizi. In questa ottica saranno fundamentalmente indagate le implicazioni che i materiali da costruzione e le attuali tecniche e tecnologie costruttive hanno sul processo edilizio. Tali implicazioni diventano importanti soprattutto in sede di progetto esecutivo nonché in relazione alle specifiche fasi tecnico-realizzative, dove i vincoli progettuali, a questo livello difficilmente modificabili, richiedono un bagaglio tecnico-conoscitivo sufficientemente ampio per poter definire scelte tecnologiche e costruttive congruenti con le istanze del progetto.

1031660 |
LEGISLAZIONE DELLE
GARE E DEGLI APPALTI
PUBBLICI

2°

6

ITA

Obiettivi formativi

Il corso è finalizzato a fornire le nozioni di base sulla normativa dei lavori pubblici. I principali argomenti saranno: nozioni di lavori e opere pubbliche; cenni sulla evoluzione normativa italiana ed europea; l'organizzazione pubblica del settore; la programmazione e la progettazione dei lavori pubblici; le modalità di affidamento dei lavori pubblici; i tipi di gara; i criteri di aggiudicazione; l'esecuzione dei lavori; la variazione delle opere; il termine dei lavori; la finanza di progetto; le controversie. Verranno forniti agli studenti gli strumenti idonei alla comprensione del sistema pubblico in materia di appalti dei servizi.

1035660 | ANALISI
URBANISTICA DEL
PROGETTO

2°

8

ITA

Obiettivi formativi

L'obiettivo del Corso è far acquisire allo studente una capacità critica e valutativa del progetto edilizio attraverso la conoscenza dei presupposti urbanistici formanti e disciplinanti il progetto. Lo studente affronterà il percorso didattico con l'acquisizione delle conoscenze offerte nella prima parte del corso e con lo sviluppo di una capacità descrittiva e comunicativa nella illustrazione dei piani urbanistici. Nella seconda parte applicherà le conoscenze acquisite mediante la sintesi delle problematiche del territorio esaminato, per pervenire ad una visione critica che sarà evidenziata in forma grafica e tematica.

1° gruppo OPZIONALE
gruppo opzionale Altre
attività Formative**2° anno****Insegnamento****Semestre****CFU****Lingua**

1031668 | TECNOLOGIA
DEI PROCESSI
REALIZZATIVI

1°

8

ITA

Obiettivi formativi

L'obiettivo generale del Corso è quello di fornire le metodologie e gli strumenti critici necessari per la comprensione delle tematiche della Tecnologia dell'Architettura con particolare riferimento alla realizzabilità del manufatto edilizio, nell'ottica del raggiungimento di una coerente continuità operativa tra le fasi decisionali programmatiche e progettuali e la fase della "realizzazione tecnica" dell'organismo edilizio, in funzione della corretta gestione dell'opera. La difficoltà di disporre di informazioni complete sulle tecniche e le tecnologie costruttive e di poterle, quindi, gestire; la difficoltà di conoscere a fondo le condizioni che vincolano e determinano le modalità con cui le opere vengono realizzate, spesso ostacolano una visione sistemica delle complesse ed articolate relazioni che intervengono sulle scelte tecnologiche, sulle diverse modalità realizzative e, soprattutto, sugli esiti finali delle opere. Alla luce di tali presupposti, il Corso incentra l'attenzione sulle tematiche atte a garantire la formazione di una cultura tecnologica, orientata verso la capacità di lettura, controllo e gestione della strumentazione guida delle scelte progettuali di carattere tecnologico, e a fornire i primi strumenti necessari per un corretto approccio all'interno dell'iter decisionale, che parte dalla comprensione di "cosa" realizzare, fino al "come", per giungere alla sua materiale esecuzione e gestione, attraverso successivi stadi di approfondimento tecnico, nell'ottica di realizzare un prodotto edilizio di qualità.

1025927 | MECCANICA
DELLE STRUTTURE

1°

6

ITA

Obiettivi formativi

Il corso fornisce conoscenze di base di meccanica e modellazione strutturale. Vengono introdotte le basi per lo studio della resistenza dei materiali e della stabilità delle strutture finalizzate alla verifica strutturale ed alla progettazione. Contenuti principali: principi della meccanica; cinematica e statica del corpo rigido e sistemi articolati di corpi rigidi; principio delle potenze; trave monodimensionale; geometria delle aree.

1025948 | TECNICHE DI
RECUPERO E
RESTAURO
NELL'EDILIZIA

1°

6

ITA

Obiettivi formativi

Il corso si propone lo studio analitico delle tecniche per il recupero e il restauro. Le tecniche sono intese come operazioni speciali coerenti con le procedure attuali del processo edilizio e aggiornate in relazione al dibattito sulla conservazione dell'edilizia storica. I principali argomenti riguarderanno: le tecniche per assicurare la struttura: la struttura continua; la struttura a schema "trilitico"; la struttura a "telai"; le strutture composte; le strutture di ferro; il rudere archeologico; le tecniche per assicurare la copertura: coperture a falde; coperture a cupola e a volta; coperture piane; le tecniche per assicurare le fondazioni: natura del suolo; stato della consolidazione del suolo; tipologie di fondazioni; le tecniche per assicurare le superfici esterne e interne degli edifici; le tecniche per la conservazione dei materiali; le modalità di preconsolidamento dei materiali in funzione della loro pulitura; le modalità di consolidamento dei materiali in funzione della loro conservazione: pietra naturale; intonaci; calcestruzzi; laterizio; adobe e terre; legno; metalli; le modalità di pulizia delle superfici: pietra naturale; intonaci; calcestruzzi; laterizio; legno; metalli; le modalità di integrazione delle lacune; generalità sugli impianti tecnologici e loro compatibilità con la preesistenza; progetto di restauro architettonico come organizzazione di cantiere; i documenti di progetto; il capitolato; il progettista, i consulenti, il direttore dei lavori, il responsabile della sicurezza e l'impresa: ruoli, collaborazione e responsabilità; il progetto architettonico in relazione alle tecniche e al cantiere.

1031669 | ESTIMO E
ASPETTI TECNICO-
ECONOMICI NELLA
GESTIONE DEL
CANTIERE

1°

6

ITA

Obiettivi formativi

Il Corso si prefigge fornire le nozioni economiche necessarie a conoscere, analizzare e razionalizzare i bisogni che sono a monte di ogni progetto, sia pubblico sia privato, e che devono essere alla base del piano d'intervento discusso e condiviso con il committente, prima di progettare il processo produttivo teso a trasformare un bene in un bene ad utilità maggiore. Il progetto di un manufatto edilizio nasce da una serie di scelte di carattere tecnico, ambientale, finanziario, economico, sociale e procedurale nel quale si combinano i fattori della produzione conseguendo l'equilibrio ottimale fra il minimo costo dell'intervento ed il massimo valore di mercato del bene finale. A tal fine si introdurranno gli studenti alla conoscenza: degli aspetti economici necessari per pianificare, progettare, valutare, realizzare, gestire ed eventualmente alienare un'opera, della logica e della metodologia estimativa illustrando i criteri di stima necessari ad effettuare le scelte economiche sia di valore sia di convenienza, che permettono di sviluppare un progetto di intervento sostenibile nelle diverse fasi del suo ciclo di vita delle modalità di programmazione e finanziamento delle opere, di progettazione, d'acquisizione delle aree, d'affidamento e aggiudicazione dei lavori, di gestione in fase di cantiere e d'esercizio delle attività che in esso si devono esplicare.

1044144 | GESTIONE
ENERGETICA
AMBIENTALE

1°

12

ITA

Obiettivi formativi

MODULO ING-IND/11 | GESTIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI (6 CFU) Scopo del corso è di fornire all'allievo le basi per la comprensione delle leggi e dei fenomeni fisici che governano il comportamento dell'edificio, con particolare riferimento alla trasmissione del calore e alle proprietà e trasformazioni dei miscugli aria-vapore. Alla fine del corso lo studente dovrà avere acquisito gli strumenti fondamentali per affrontare lo studio dei temi applicativi e una base fisico-tecnica che gli permetta di dialogare adeguatamente con gli operatori del settore per quanto riguarda i problemi connessi al progetto di architettura. L'insegnamento si articola in 4 parti: sostenibilità energetica e ambientale, trasmissione del calore, psicrometria e cenni di acustica e illuminotecnica, trattando in particolare i seguenti aspetti: il benessere e il risparmio energetico nella progettazione degli edifici; l'aspetto normativo del risparmio energetico in edilizia; il comportamento dell'involucro; clima e benessere ambientale; il fabbisogno energetico dell'edificio; l'impiego delle energie rinnovabili; interventi di risparmio energetico. MODULO ING-IND/11 | CERTIFICAZIONE AMBIENTALE (6 CFU) Il corso affronta con taglio tecnico-pratico i temi della certificazione energetica e della certificazione ambientale degli edifici sviluppandone i contenuti normativi e applicativi con l'obiettivo di fornire linee guida per la progettazione edilizia nell'attuale contesto legislativo. In particolare il corso intende offrire una conoscenza di base relativamente ai seguenti principali argomenti: fenomeni di inquinamento e controllo della qualità dell'ambiente (aria, acqua, suolo); requisiti di qualità ambientale degli edifici; soluzioni progettuali ed impiantistiche per migliorare la qualità energetica ed ambientale degli edifici; sistemi per la certificazione ambientale degli edifici (Leed, Protocollo ITACA); certificazione ambientale dei prodotti edilizi (Life cycle design, analisi del ciclo di vita dei prodotti (LCA), marchi di qualità ecologici: Ecolabel, EPD); qualità ambientale nel processo edilizio (certificazione ISO 14001 ed EMAS per le imprese del settore delle costruzioni)

GESTIONE
ENERGETICA DEGLI
EDIFICI

1°

6

ITA

1031626 |

RAPPRESENTAZIONE
DEL PROGETTO
CANTIERABILE

2°

6

ITA

Obiettivi formativi

L'insegnamento, finalizzato principalmente alla formazione della figura del tecnico d'impresa operante nell'Industria delle Costruzioni, mira a fornire oltre alle necessarie premesse normative, la strumentazione metodologica ed operativa che consenta l'acquisizione e la realizzazione della commessa mediante una corretta interpretazione del progetto, traducendo poi le informazioni in ingresso in elaborati grafici ed istruzioni operative di cantiere, secondo le convenzioni grafiche della comunicazione tecnica. Particolare rilevanza viene attribuita, ricorrendo a casi di studio mutuati dalla realtà del mercato pubblico e privato, a metodologie di lavoro basate sulla condivisione dei dati con gli altri rami in cui, tipicamente, è strutturata l'impresa di costruzioni (commerciale, acquisti, cantiere). Con il fine di favorire ed incentivare le occasioni di confronto e verifica con gli studenti del Corso, il ciclo di lezioni si avvarrà di testimonianze dirette di attori afferenti all'Industria delle Costruzioni: imprenditori, direttori tecnici, consulenti specialistici, ecc.

10606061 DISEGNO E RILIEVO DELL'ARCHITETTURA	2°	8	ITA
AAF1186 PER LA CONOSCENZA DI ALMENO UNA LINGUA STRANIERA	2°	4	ITA

Obiettivi formativi

Idoneità di lingua inglese

1044144 GESTIONE ENERGETICA AMBIENTALE	2°	12	ITA
--	----	----	-----

Obiettivi formativi

MODULO ING-IND/11 | GESTIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI (6 CFU) Scopo del corso è di fornire all'allievo le basi per la comprensione delle leggi e dei fenomeni fisici che governano il comportamento dell'edificio, con particolare riferimento alla trasmissione del calore e alle proprietà e trasformazioni dei miscugli aria-vapore. Alla fine del corso lo studente dovrà avere acquisito gli strumenti fondamentali per affrontare lo studio dei temi applicativi e una base fisico-tecnica che gli permetta di dialogare adeguatamente con gli operatori del settore per quanto riguarda i problemi connessi al progetto di architettura. L'insegnamento si articola in 4 parti: sostenibilità energetica e ambientale, trasmissione del calore, psicommetria e cenni di acustica e illuminotecnica, trattando in particolare i seguenti aspetti: il benessere e il risparmio energetico nella progettazione degli edifici; l'aspetto normativo del risparmio energetico in edilizia; il comportamento dell'involucro; clima e benessere ambientale; il fabbisogno energetico dell'edificio; l'impiego delle energie rinnovabili; interventi di risparmio energetico. MODULO ING-IND/11 | CERTIFICAZIONE AMBIENTALE (6 CFU) Il corso affronta con taglio tecnico-pratico i temi della certificazione energetica e della certificazione ambientale degli edifici sviluppandone i contenuti normativi e applicativi con l'obiettivo di fornire linee guida per la progettazione edilizia nell'attuale contesto legislativo. In particolare il corso intende offrire una conoscenza di base relativamente ai seguenti principali argomenti: fenomeni di inquinamento e controllo della qualità dell'ambiente (aria, acqua, suolo); requisiti di qualità ambientale degli edifici; soluzioni progettuali ed impiantistiche per migliorare la qualità energetica ed ambientale degli edifici; sistemi per la certificazione ambientale degli edifici (Leed, Protocollo ITACA); certificazione ambientale dei prodotti edilizi (Life cycle design, analisi del ciclo di vita dei prodotti (LCA), marchi di qualità ecologici: Ecolabel, EPD); qualità ambientale nel processo edilizio (certificazione ISO 14001 ed EMAS per le imprese del settore delle costruzioni)

CERTIFICAZIONE AMBIENTALE DEGLI EDIFICI	2°	6	ITA
2° gruppo OPZIONALE			

3° anno

Insegnamento	Semestre	CFU	Lingua
10589825 SCIENZA E TECNICA DELLE COSTRUZIONI	1°	14	ITA

Insegnamento**Semestre****CFU****Lingua****Obiettivi formativi**

Il corso integrato si propone di fornire gli strumenti necessari a comprendere il linguaggio proprio della progettazione strutturale. Gli argomenti trattati riguardano lo studio della cinematica e della statica dei solidi e delle strutture deformabili, l'indagine sul comportamento dei materiali e sulla loro resistenza, cenni alla stabilità. Lo studente dovrà maturare una conoscenza tale da garantire il riconoscimento intuitivo delle varie forme e funzioni strutturali, effettuare elementari verifiche di resistenza, progettare semplici schemi strutturali. Contenuti principali: teoria della trave monodimensionale e dei sistemi articolati di travi (isostatici e iperstatici); continuo di Cauchy; problema di Saint Venant. Inoltre si propone di illustrare le tipologie costruttive tipiche degli edifici, fornendo gli elementi necessari per la comprensione del loro funzionamento strutturale ed i principi base della progettazione. I contenuti specifici del Corso, in particolare, sono i seguenti. Richiami di statica delle strutture. Elementi caratterizzanti le tipologie strutturali tipiche degli edifici. Dimensionamento, progetto e verifica di organismi strutturali, con particolare riferimento agli edifici in calcestruzzo armato. Le Norme Tecniche per le Costruzioni: le azioni, i metodi di analisi, le verifiche di sicurezza attraverso il metodo semiprobabilistico agli stati limite. Principi generali di progettazione antisismica. Criteri di progettazione di elementi strutturali secondari e di elementi non strutturali. Introduzione alla diagnostica strutturale

SCIENZA DELLE
COSTRUZIONI

1°

6

ITA

1031662 |
ORGANIZZAZIONE E
SICUREZZA NEI
CANTIERI

1°

10

ITA

Obiettivi formativi

Il Corso è indirizzato alla formazione per la Direzione dei Lavori, per la Direzione di cantiere e per il ruolo di Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione, con particolare riguardo alla fase di produzione in cantiere. A tal fine, affronta i seguenti temi didattici, sviluppati in una parte di carattere teorico e in una parte applicativa: -Le figure e le procedure del processo edilizio. Viene individuata una rappresentazione di insieme del processo edilizio che descrive le varie figure presenti (committente, progettista, costruttore, ecc.) e la loro natura, le competenze che ognuna di esse deve possedere, le relazioni e le procedure individuate sia a livello normativo regolamentare e tecnico che consuetudinarie. Vengono presentate infine le varie fasi che caratterizzano la realizzazione di un'opera pubblica. - Impianto del cantiere, uso delle macchine e dispositivi per la sicurezza. Con particolare riferimento al tema della sicurezza nel lavoro, sono studiati ed esemplificati rispetto al cantiere preso in esame, i problemi connessi al layout e alla logistica del cantiere, all'esercizio delle macchine e degli attrezzi di produzione, ai ponteggi e opere provvisorie, agli impianti di cantiere, ai servizi igienico-assistenziali, alla segnaletica di sicurezza, ai dispositivi di protezione personali e collettivi. Le attività d'esercitazione sono relative in questa fase alla progettazione del cantiere nelle sue fasi evolutive. - Tecniche analitiche per la gestione del processo produttivo. Sono studiate le situazioni decisionali tipiche del management della produzione edilizia facendo in gran parte riferimento alle formalizzazioni analitiche della Ricerca Operativa e delle norme ISO 9000; in particolare sono affrontati argomenti quali le tecniche PERT di programmazione lavori e le tecniche di ottimizzazione dell'impiego delle risorse. L'insegnamento si propone quindi di fornire le conoscenze e le tecniche per progettare e gestire la sicurezza nei cantieri. Le materie trattate e la forte connotazione applicativa che lo caratterizzano lo rendono funzionale per consentire agli studenti il conseguimento di uno dei requisiti necessari per poter svolgere il ruolo di coordinatore per la sicurezza, sia in fase di progettazione che in fase di esecuzione delle opere.

10589825 | SCIENZA E
TECNICA DELLE
COSTRUZIONI

2°

14

ITA

Insegnamento**Semestre****CFU****Lingua****Obiettivi formativi**

Il corso integrato si propone di fornire gli strumenti necessari a comprendere il linguaggio proprio della progettazione strutturale. Gli argomenti trattati riguardano lo studio della cinematica e della statica dei solidi e delle strutture deformabili, l'indagine sul comportamento dei materiali e sulla loro resistenza, cenni alla stabilità. Lo studente dovrà maturare una conoscenza tale da garantire il riconoscimento intuitivo delle varie forme e funzioni strutturali, effettuare elementari verifiche di resistenza, progettare semplici schemi strutturali. Contenuti principali: teoria della trave monodimensionale e dei sistemi articolati di travi (isostatici e iperstatici); continuo di Cauchy; problema di Saint Venant. Inoltre si propone di illustrare le tipologie costruttive tipiche degli edifici, fornendo gli elementi necessari per la comprensione del loro funzionamento strutturale ed i principi base della progettazione. I contenuti specifici del Corso, in particolare, sono i seguenti. Richiami di statica delle strutture. Elementi caratterizzanti le tipologie strutturali tipiche degli edifici. Dimensionamento, progetto e verifica di organismi strutturali, con particolare riferimento agli edifici in calcestruzzo armato. Le Norme Tecniche per le Costruzioni: le azioni, i metodi di analisi, le verifiche di sicurezza attraverso il metodo semiprobabilistico agli stati limite. Principi generali di progettazione antisismica. Criteri di progettazione di elementi strutturali secondari e di elementi non strutturali. Introduzione alla diagnostica strutturale

TECNICA DELLE
COSTRUZIONI

2°

8

ITA

1031665 | SISTEMI
IMPIANTISTICI A SCALA
URBANA E DEGLI
EDIFICI

2°

8

ITA

Obiettivi formativi

Il Corso ha come obiettivo quello di inquadrare, nell'ambito delle conoscenze acquisite come Energy Manager, il ruolo degli impianti di climatizzazione, elettrici, acustici e di illuminazione all'interno del processo edilizio, in termini di installazione e di manutenzione. Saranno fornite nozioni preliminari sul benessere termo-igrometrico e qualità dell'aria interna (IAQ), sul benessere acustico e luminoso, che serviranno come quadro di riferimento per la conoscenza delle tematiche impiantistiche. La classificazione dei sistemi impiantistici di climatizzazione servirà, unitamente alla comprensione degli schemi funzionali, per comprendere sia i criteri sottesi dalla progettazione generale, che l'importanza della manutenzione impiantistica. Per quanto riguarda gli impianti elettrici verranno fornite nozioni sullo schema generale di un impianto a servizio di un edificio ad uso civile, partendo dalla cabina di trasformazione, dalle fonti di energia privilegiata, per arrivare alla distribuzione elettrica, agli impianti di illuminazione alle verifiche da effettuare su componenti e sistemi.

A scelta dello studente

2°

12

ITA

AAF1042 | TIROCINIO

2°

4

ITA

Obiettivi formativi

L'esperienza di tirocinio è finalizzata a trasferire le competenze acquisite durante i tre anni di corso in una realtà lavorativa dei settori inerenti al percorso formativo svolto. Tale tirocinio servirà inoltre ad integrare le nozioni acquisite con ulteriori conoscenze trasmesse da figure professionali con esperienze pluriennali nel settore edilizio.

AAF1004 | PROVA
FINALE

2°

6

ITA

Insegnamento**Semestre****CFU****Lingua****Obiettivi formativi**

La tesi di laurea è un elaborato originale realizzato individualmente su temi scientifici e culturali concordati col relatore ed attinente, per contenuti e metodi, il Corso di Laurea. Essa può essere parte di un lavoro più ampio realizzato in gruppo e presentato in comune da più laureandi purché tale elaborazione individuale ne costituisca una parte compiuta, significativa e distinguibile tanto da consentirne una valutazione a sé stante. La tesi di laurea deve essere seguita da almeno un relatore o da più relatori, nel caso il lavoro sia interdisciplinare o riguardi una molteplicità di temi. È consentita la collaborazione di esperti esterni in veste correlatori. La tesi potrà anche prendere avvio e svilupparsi nell'ambito delle attività di uno dei corsi previsti al terzo anno o nell'ambito di un tirocinio, prevedendosi per il suo completamento il riconoscimento di 6 CFU, corrispondenti a 150 ore di attività dello studente.

Gruppi opzionali

Lo studente deve acquisire 6 CFU fra i seguenti esami

Insegnamento	Anno	Semestre	CFU	Lingua
10606060 SOSTENIBILITA' E GESTIONE NELLA PRODUZIONE EDILIZIA	1°	1°	6	ITA
10612266 SISTEMI AVANZATI DIGITALI PER IL PROCESSO EDILIZIO	1°	1°	6	ITA

Obiettivi formativi**Conoscenza e capacità di comprensione**

Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà avere acquisito conoscenze e capacità di comprensione, nonché abilità che consentano di supportare, sotto il profilo teorico-metodologico, e pratico per poter svolgere in completa autonomia applicazioni di software specifico finalizzato alla gestione energetica ambientale e di gestione della manutenzione dell'ambiente costruito

La verifica delle conoscenze sarà operata attraverso prove in itinere e la prova di esame propriamente detta.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà dimostrare la padronanza dei concetti base di digitalizzazione per la finalizzazione delle conoscenze e della capacità di comprensione acquisite, per risolvere problemi analisi energetiche, visualizzazione ed analisi di dati, gestione di applicativi per la manutenzione edile e impiantistica.

Tali capacità saranno verificate nell'ambito delle attività pratiche, attraverso la realizzazione di casi applicativi customizzati.

Capacità di apprendimento

Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà dimostrare una elevata capacità di apprendimento autonomo, L'acquisizione di tali capacità avverrà attraverso i contributi teorici specifici impartiti dal docente durante il corso, volti ad ampliare il quadro delle competenze per l'applicazione digitale di problematiche inerenti la gestione energetico ambientale di edifici e infrastrutture e l'organizzazione della manutenzione.

La verifica delle capacità avverrà, soprattutto, attraverso la prova di esame, strutturata in modo da evidenziare il livello dettagliato di apprendimento delle differenti tematiche in chiave digitale.

10606058 SISTEMI DIGITALI PER IL PROCESSO EDILIZIO	1°	2°	6	ITA
---	----	----	---	-----

Insegnamento	Anno	Semestre	CFU	Lingua
Obiettivi formativi				
<p>Conoscenza e capacità di comprensione Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà avere acquisito conoscenze e capacità di comprensione, nonché abilità che consentano di supportare, sotto il profilo teorico-metodologico, e pratico per poter svolgere in completa autonomia applicazioni di software specifico finalizzato essenzialmente all'utilizzo di data base La verifica delle conoscenze sarà operata attraverso prove in itinere e la prova di esame propriamente detta.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà dimostrare la padronanza dei concetti base di digitalizzazione per la finalizzazione delle conoscenze e della capacità di comprensione acquisite, per risolvere problemi di implementazione e interrogazione di database per la risoluzione di problematiche inerenti l'ambiente costruito Tali capacità saranno verificate nell'ambito delle attività pratiche, attraverso la realizzazione di casi applicativi.</p> <p>Capacità di apprendimento Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà dimostrare una elevata capacità di apprendimento autonomo inerente i sistemi digitali di base. L'acquisizione di tali capacità avverrà attraverso i contributi teorici specifici impartiti dal docente durante il corso, volti ad ampliare il quadro delle competenze per l'utilizzo di software di livello generale. La verifica delle capacità avverrà, soprattutto, attraverso la prova di esame, strutturata in modo da evidenziare il percorso compiuto per arrivare ad un livello standard di digitalizzazione.</p>				
10606059 PROGETTAZIONE IMPIANTI ANTINCENDIO	1°	2°	6	ITA
Obiettivi formativi				
<p>Conoscenza e capacità di comprensione Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà avere acquisito conoscenze e capacità di comprensione, nonché abilità che consentano di supportare, sotto il profilo teorico-metodologico, e pratico per poter svolgere in completa autonomia una progettazione antincendio. La verifica delle conoscenze sarà operata attraverso prove in itinere e la prova di esame propriamente detta.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà dimostrare la padronanza di un approccio sperimentale e analitico-progettuale integrato per la finalizzazione delle conoscenze e della capacità di comprensione acquisite, per risolvere problemi di un impianto antincendi e, sulle norme tecniche che governano la materia. Tali capacità saranno verificate nell'ambito delle attività sperimentali e progettuali, attraverso la realizzazione di un caso applicativo.</p> <p>Autonomia di giudizio. Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà dimostrare la capacità di acquisire conoscenze ed esperienze, di valutarle e di rielaborarle ai fini della formazione di un giudizio autonomo e originale. Il conseguimento di tali capacità di giudizio critiche e autonome sarà acquisito nel corso delle attività progettuali, attraverso la applicazione specifica delle norme su un caso applicativo.</p> <p>Capacità di apprendimento Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà dimostrare una elevata capacità di apprendimento autonomo inerente la progettazione antincendio. L'acquisizione di tali capacità avverrà attraverso i contributi teorici specifici impartiti dal docente durante il corso, volti ad ampliare il quadro delle competenze. La verifica delle capacità avverrà, soprattutto, attraverso la prova di esame , strutturata in modo da evidenziare il percorso compiuto per arrivare ad livello elevato di comprensione della normativa e capacità di applicazione a casi di studio</p>				

Lo studente deve acquisire 2 CFU fra i seguenti esami

Insegnamento	Anno	Semestre	CFU	Lingua
--------------	------	----------	-----	--------

AAF2439 LE SCIENZE DELLA SOSTENIBILITA' IN ARCHITETTURA	1°	2°	2	ITA
AAF1148 ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO	1°	2°	2	ITA

Obiettivi formativi

Consistono in approfondimenti pratici di Facoltà, workshop, seminari per i quali il Corso di Laurea ritiene che la partecipazione dello studente, certificata, possa essere di arricchimento, nell'ambito del percorso formativo, per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Lo studente deve acquisire 8 CFU fra i seguenti esami

Insegnamento	Anno	Semestre	CFU	Lingua
1052654 GESTIONE DEL PROCESSO EDILIZIO	2°	2°	8	ITA

Obiettivi formativi

L'insegnamento si articola per moduli, che seguono un processo iterativo, mirato alla cultura ed all'utilizzo nella pratica del project management, delle sue componenti disciplinari chiave, come del suo processo d'insieme, così da facilitare ai laureandi l'inserimento nella professione, in conformità sia ai modelli ed alle leggi recentemente adottati in Italia, che alle teorie ed alle pratiche universalmente adottate in questo settore e meglio note come project management body of knowledge.

1031663 PROJECT MANAGEMENT	2°	2°	8	ENG
------------------------------------	----	----	---	-----

Obiettivi formativi

L'insegnamento si articola per moduli, che seguono un processo iterativo, mirato alla cultura ed all'utilizzo nella pratica del project management, delle sue componenti disciplinari chiave, come del suo processo d'insieme, così da facilitare ai laureandi l'inserimento nella professione, in conformità sia ai modelli ed alle leggi recentemente adottati in Italia, che alle teorie ed alle pratiche universalmente adottate in questo settore e meglio note come project management body of knowledge.

Obiettivi formativi

Obiettivo del Corso di Laurea in Gestione del Processo Edilizio - Project Management, è formare una figura professionale esperta del settore delle costruzioni capace di operare nella progettazione e nella realizzazione e nella gestione di opere pubbliche e private in tutte le fasi del processo degli interventi edilizi. La formazione di tale figura professionale, che si affianca alla tradizionale figura del progettista, è la risposta alla richiesta del mercato del lavoro di figure più ricche di competenze tecnico-manageriali, in grado di elaborare la sempre crescente complessità delle fasi amministrative, tecniche ed economiche del progetto. Una figura professionale, quindi, con un taglio fortemente polivalente, tale da consentirle d'intervenire anche in autonomia, comprendendo i problemi della programmazione e della progettazione e il loro impatto fisico, economico e sociale, in accordo con le altre figure professionali, nel complesso lavoro di gestione dei processi edilizi con particolare attenzione alla complessità realizzativa dell'architettura contemporanea nonché di riqualificazione e di recupero dell'edilizia e degli insediamenti esistenti. In definitiva l'obiettivo del Corso di Studi è la formazione di un nuovo professionista

capace di inserirsi nelle fasi tecniche e gestionali, di assumere la responsabilità dei procedimenti e di concorrere all'ideazione e alla realizzazione del progetto con un profilo diverso ma complementare al progettista.

PERCORSO FORMATIVO Il laureato in Gestione del Processo Edilizio - Project Management sarà contraddistinto da una solida ed adeguata preparazione multidisciplinare sia nelle conoscenze di base (matematica, storia, rappresentazione) sia negli ambiti disciplinari caratterizzanti (architettura, urbanistica, edilizia e ambiente) sia, infine, nelle discipline affini del diritto, dell'economia e delle strutture. Tale preparazione gli consentirà di analizzare e comprendere i caratteri fisici, storico-culturali, formali, ambientali, funzionali, tecnologici ed economici dell'organismo architettonico e delle strutture insediative, in rapporto alle loro origini e al contesto attuale, e di rilevarli, analizzando le caratteristiche specifiche: dei materiali, le soluzioni tecnologiche dell'organismo architettonico e le caratteristiche fisiche e funzionali per le strutture insediative e per l'ambiente. Le attività formative di base (essenzialmente concentrate nel primo anno) comprendono una conoscenza adeguata dell'analisi matematica, una conoscenza adeguata della storia dell'architettura e sono completate, nello specifico, da discipline riguardanti il disegno tecnico e la rappresentazione, finalizzati al progetto di cantiere. Le discipline caratterizzanti sono incentrate, nel secondo anno, sulla capacità di lettura e interpretazione dei problemi attinenti l'architettura, l'urbanistica, la conservazione e la gestione integrata degli edifici. Un'adeguata preparazione è prevista, in particolare, nelle discipline della tecnologia dell'architettura, della tecnica delle costruzioni e della fisica tecnica per garantire le conoscenze sulla realizzabilità degli interventi, e nella gestione degli interventi di costruzione, di riqualificazione e di recupero edilizio ed urbano. L'intero terzo anno di studio offre allo studente la possibilità di raggiungere una specializzazione applicativa caratterizzante la propria figura professionale per la spendibilità immediata del titolo ai fini dell'inserimento nel mercato del lavoro, con un completamento della formazione nel settore della riqualificazione energetica e ambientale e del management del mercato edilizio. Per le discipline affini si punta sull'acquisizione di conoscenze applicative nelle materie giuridiche, economiche e strutturali, per garantire una pluralità di angolature d'apprendimento sui temi della progettazione, della costruzione, della riqualificazione e del recupero alla scala della città e del territorio. Una prova di idoneità della Lingua Inglese, con particolare riferimento al linguaggio tecnico, consentirà inoltre allo studente di arricchire le proprie capacità comunicative. L'attività didattica, organizzata in semestri, si svolge presso la Facoltà di Architettura ed è richiesta una frequenza attiva e sistematica per il buon esito degli studi. Il tirocinio obbligatorio è svolto presso imprese di costruzione, studi professionali e studi di progettazione, uffici tecnici della pubblica amministrazione che risultino convenzionati con la Facoltà. 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 una adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non sono già caratterizzanti. A conclusione del triennio, lo studente può intraprendere la propria carriera lavorativa oppure continuare gli studi con Master di primo livello o con un corso di laurea magistrale presso la Facoltà o altre Facoltà o Atenei, colmando gli eventuali debiti formativi, se presenti. Sono già attivi presso la Facoltà di Architettura, dall'a.a. 2009-2010 due Master di I livello ('Gestione Integrata del patrimonio Immobiliare' e 'Gestione del processo edilizio – Project Management') strutturati in modo tale da permettere un proficuo perfezionamento degli studi svolti nel corso di Laurea in Gestione del Processo Edilizio – Project Management.

Profilo professionale

Profilo

Project Manager

Funzioni

Construction manager BIM Manager Certificatore energetico e ambientale degli edifici a livello regionale Tecnico della sicurezza Responsabile di cantiere Quality surveyor Quantity surveyor (quantità, preventivazione e certificazione dei programmi edilizi) Quality control Tecnico dell'attività di costruzione Tecnico a supporto dell'attività progettuale Revisore ambientale Valutatore dei costi (planner cost control) Cost estimator Tecnico del global service Tecnico del facility management

Competenze

Le competenze specifiche acquisibili nel corso di laurea di Gestione del Processo Edilizio sono estremamente specifiche e al contempo interdisciplinari e riguardano l'intero ciclo del processo edilizio stesso con forti interazioni fra il sistema delle costruzioni, dei servizi, dell'energia e della sostenibilità ambientale; nello specifico: - realizzazione, gestione e manutenzione dei manufatti edilizi, compreso il campo della riqualificazione e del recupero del patrimonio edilizio e urbano, - collaborazione nelle attività di programmazione, progettazione e

attuazione degli interventi per l'organizzazione e la trasformazione del territorio alle varie scale il proprio centro di competenze. -utilizzo di software e tools applicativi integrati secondo la logica BIM (Building Integrated Modelling) che permette un completo controllo del processo edilizio a partire dalla fase della progettazione, passando poi alla realizzazione ed infine alla gestione e manutenzione del patrimonio edilizio. - certificazione energetica e ambientale degli edifici (a livello regionale) - progettazione antincendio - progettazione e gestione di sistemi di produzione di energia da fonte energetica rinnovabile. - organizzazione e sicurezza sui cantieri dove il corso seguito (con obbligo di frequenza) permette di ottenere la specifica abilitazione lavorativa.

Sbocchi lavorativi

Le attività cui è tendenzialmente destinato il laureato sono legate ad una precisa esigenza del mercato del lavoro nell'area territoriale in cui viene erogato il corso. In particolare il laureato potrà esercitare la propria attività professionale presso: - Studi professionali, società ed enti di progettazione: per collaborazione alla progettazione di costruzioni civili, per il rilievo, le indagini, la diagnostica sullo stato del patrimonio insediativo esistente; - Imprese di costruzioni: per la collaborazione alla progettazione, il rilievo, le indagini tecniche e per la conduzione di cantieri; - Enti di gestione del territorio e delle opere pubbliche (ministeri, regioni, enti locali, enti economici, enti di normazione): per la collaborazione alla progettazione, alle indagini e al rilevamento delle strutture insediative e alla gestione tecnico – amministrativa degli interventi, per il controllo qualitativo dell'attuazione delle opere; - Enti di gestione dell'attività edilizia privata (patrimonio immobiliare, società di global service e facility management): per la collaborazione alla progettazione, alle indagini e alla gestione tecnica amministrativa degli interventi. Infine, previo superamento dell'esame di stato e della successiva iscrizione all'albo professionale, i laureati in Gestione del Processo Edilizio possono acquisire il titolo abilitativo di architetto junior o di ingegnere junior, sezione civile e ambientale.

Frequentare

Laurearsi

Lo studente, dopo aver obbligatoriamente frequentato il tirocinio formativo completerà il suo percorso sotto la guida di un docente di riferimento portando a compimento un elaborato di sintesi che sarà discusso nella prova finale. La prova finale, che ha lo scopo di verificare il possesso di capacità comunicative e il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti, può consistere in: • presentazione e discussione di uno specifico approfondimento dell'attività svolta durante il tirocinio; • presentazione e discussione di una tesi elaborata individualmente in forma di approfondimento analitico, anche teorico-critico, dei contenuti disciplinari specifici del Corso di Studi, con riferimento ad uno o più insegnamenti del percorso formativo; • presentazione e discussione di uno specifico approfondimento inerente l'attività svolta all'interno di workshop organizzati dalla Facoltà. La prova finale prevede per il suo completamento 6 crediti formativi universitari (corrispondenti a 150 ore di attività formativa dello studente).

Organizzazione

Presidente del Corso di studio - Presidente del Consiglio di area didattica

FEDERICO CINQUEPALMI

Tutor del corso

FABRIZIO CUMO
FEDERICO CINQUEPALMI
PRISCILLA PAOLINI
ANNA MARIA GIOVENALE
MARIA ROSARIA GUARINI
GIUSEPPE PIRAS

Manager didattico

Tiziana Cipriani

Rappresentanti degli studenti

Elena Mihaela Mirica
Gabriele Moscogiuri
Chiara Scarponi

Docenti di riferimento

DONATELLA SCATENA
ADRIANA SCARLET SFERRA
PRISCILLA PAOLINI
FABRIZIO CUMO
FEDERICO CINQUEPALMI
FABRIZIO DE CESARIS
MARIA ROSARIA GUARINI
PAOLA NICOLETTA IMBESI
GIUSEPPE QUARANTA

Regolamento del corso

DIPARTIMENTO: PIANIFICAZIONE, DESIGN, TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA Gestione del Processo Edilizio - Project Management (L-23) Regolamento Art. 1 - Obiettivi formativi Art. 2 – Percorso formativo Art. 3 – Elenco degli insegnamenti. Art. 4 – Crediti assegnati agli insegnamenti ed eventuali propedeuticità Art. 5 – Attività a scelta dello studente Art. 6 – Trasferimento da altri corsi di studio Art. 7 – Organizzazione della didattica e modalità di verifica della preparazione Art. 8 – Lingua straniera Art.9 – Altre attività formative Art. 10 –Tirocinio e Prova finale Art. 11 – Modalità di frequenza Art. 12 – Modalità di riconoscimento dei crediti acquisiti in altre Facoltà o Atenei Art. 13 – Prove integrative Art. 14 - Orientamento e Tutorato Art. 14 – Personale docente Art. 15– Applicazione del Regolamento Art. 1 - Obiettivi formativi 1. Obiettivo del Corso di Laurea in Gestione del Processo Edilizio - Project Management, è formare una figura professionale esperta del settore delle costruzioni capace di operare nella progettazione, nella realizzazione e nella gestione di opere pubbliche e private in tutte le fasi del processo degli interventi edilizi. 2. La formazione di tale figura professionale, che si affianca alla tradizionale figura del progettista, è la risposta alla richiesta del mercato del lavoro di figure più ricche di competenze tecnico-manageriali, in grado di elaborare la sempre crescente complessità delle fasi amministrative, tecniche ed economiche del progetto. 3. Una figura professionale, quindi, con un taglio fortemente polivalente, tale da consentirle di intervenire anche in autonomia, comprendendo i problemi della programmazione e della progettazione e il loro impatto fisico, economico e sociale, in accordo con le altre figure professionali, nel complesso lavoro di gestione dei processi edilizi con particolare attenzione alla complessità realizzativa dell'architettura contemporanea nonché di riqualificazione e di recupero dell'edilizia e degli insediamenti esistenti.

4. In definitiva, l'obiettivo del Corso di Studi è la formazione di un nuovo professionista capace di inserirsi nelle fasi tecniche e gestionali, di assumere la responsabilità dei procedimenti e di concorrere all'ideazione e alla realizzazione del progetto con un profilo diverso ma complementare al progettista.

Art. 2 – Percorso formativo

1. Il laureato in Gestione del Processo Edilizio - Project Management sarà contraddistinto da una solida ed adeguata preparazione multidisciplinare sia nelle conoscenze di base (matematica, storia, rappresentazione) sia negli ambiti disciplinari caratterizzanti (architettura, urbanistica, edilizia e ambiente) sia, infine, nelle discipline affini del diritto e dell'economia. Tale preparazione gli consentirà di analizzare e comprendere i caratteri fisici, storico-culturali, formali, ambientali, funzionali, tecnologici ed economici dell'organismo architettonico e delle strutture insediative, in rapporto alle loro origini e al contesto attuale, e di rilevarli, analizzando le caratteristiche specifiche dei materiali, le soluzioni tecnologiche dell'organismo architettonico e le caratteristiche fisiche e funzionali per le strutture insediative e per l'ambiente.

2. Le attività formative di base (essenzialmente concentrate nel primo anno) comprendono una conoscenza adeguata dell'analisi matematica, una conoscenza adeguata della storia dell'architettura e sono completate, nello specifico, da discipline riguardanti il disegno tecnico e la rappresentazione, finalizzati al progetto di cantiere.

3. Le discipline caratterizzanti sono incentrate, nel secondo anno, sulla capacità di lettura e interpretazione dei problemi attinenti all'architettura, l'urbanistica, la conservazione e la gestione integrata degli edifici. Un'adeguata preparazione è prevista, in particolare, nelle discipline della Tecnologia dell'architettura, della Tecnica delle costruzioni e della Fisica tecnica.

4. Alla laurea, che, comunque, consente l'accesso alle lauree magistrali, potranno affiancarsi successivi master di primo livello.

2. Ad 1 CFU corrispondono 25 ore di impegno complessivo dello studente, fra attività in aula e studio individuale.

5. L'offerta formativa del Corso di Laurea in Gestione del Processo Edilizio – Project Management è sintetizzata nell'apposita tabella.

Art. 3 – Elenco degli insegnamenti

1. Le attività formative proposte dal Corso di Laurea in Corso di Gestione del Processo Edilizio – Project Management con l'elenco degli insegnamenti per l'anno di corso, la loro organizzazione in moduli, i CFU assegnati a ciascuna attività formativa e gli obiettivi formativi delle singole discipline sono riportati nelle tabelle del presente Regolamento.

2. Le attività formative realmente attivate ed ogni eventuale ulteriore aggiornamento, sono resi noti annualmente attraverso:

- la banca dati dell'offerta formativa del Ministero;
- il Manifesto degli studi;
- sito internet della Facoltà (<http://www.architettura.uniroma1.it/>);
- sito del Corso di Laurea in Gestione del processo edilizio – Project Management

Art. 4 – Crediti assegnati agli insegnamenti ed eventuali propedeuticità

1. I crediti formativi assegnati ai diversi insegnamenti del Corso di Laurea in Corso di Gestione del Processo Edilizio – Project Management, sono riportati nelle tabelle del presente Regolamento.

2. È richiesto il rispetto delle seguenti propedeuticità, ovvero, non si può sostenere l'esame se non si sono superati gli esami di:

- Meccanica delle strutture se non si è superato l'esame di analisi matematica;
- Scienza e tecnica delle costruzioni se non si è superato l'esame di meccanica delle strutture;
- Sistemi impiantistici a scala urbana e degli edifici se non si è superato l'esame di Gestione energetica ambientale nella sua composizione di Gestione energetica degli edifici e certificazione ambientale degli edifici.

Art. 5 – Attività a scelta dello studente

1. Lo studente potrà scegliere, nell'ambito degli insegnamenti attivati nell'Ateneo, un numero di crediti pari a 12.

2. La Facoltà di Architettura prevede ogni anno l'attivazione di alcuni insegnamenti opzionali coerenti con il percorso formativo del Corso di Laurea, in relazione all'aggiornamento annuale dell'offerta formativa.

3. Lo studente può comunque scegliere come esami opzionali anche insegnamenti di altri Corsi di Laurea attivati nella Facoltà o nell'ateneo.

4. Nel caso lo studente scelga insegnamenti opzionali non attivati presso la Facoltà, deve presentare motivata richiesta alla Commissione Didattica che ne valuterà la coerenza con il percorso formativo.

Art. 6 – Trasferimento da altri corsi di studio

1. L'accesso al Corso di Laurea in Corso di Gestione del Processo Edilizio – Project Management è libero.

2. Il corso di laurea ad accesso libero permette di iscriversi direttamente al primo anno (immatricolarsi) senza partecipare a prove di selezione; sarà previsto un test di valutazione della preparazione (o delle competenze in ingresso) che può essere svolto prima o dopo l'immatricolazione, e che serve a valutare se sono presenti eventuali lacune nella preparazione di base.

Art. 7 – Organizzazione della didattica e modalità di verifica della preparazione

1. L'attività didattica è di tipo convenzionale e sarà svolta con lezioni, seminari specialistici e prove in itinere. Le attività formative sono articolate in corsi mono-disciplinari, corsi integrati composti di più unità didattiche (moduli) di uno o più settori scientifico disciplinari.

2. L'attività didattica degli insegnamenti è organizzata secondo l'ordinamento semestrale.

3. Il Corso di laurea prevede annualmente la ripartizione in più insegnamenti paralleli di ogni singola attività formativa prevista nel percorso formativo in base al numero di iscritti, al fine di garantire una maggiore efficienza.

4. L'esame o idoneità accerta il raggiungimento degli obiettivi dell'attività formativa definiti nel Manifesto degli Studi.

5. Per i corsi didattici con moduli integrati e coordinati, che devono essere frequentati come un unico insegnamento, i docenti titolari degli insegnamenti o moduli partecipano alla valutazione collegiale complessiva del profitto dello studente, con modalità stabilite dai docenti stessi. Resta inteso che la verifica, consistendo nella sintesi dei giudizi dati dai singoli docenti delle unità didattiche partecipanti al corso integrato, deve in ogni caso espletarsi come un esame unitario e contemporaneo.

6. Le prove possono articolarsi in più momenti di valutazione o giudizi parziali.

7. Le commissioni di esame sono nominate dal Preside della Facoltà e devono essere composte da almeno tre componenti, di cui almeno uno di ruolo. I cultori della materia entrano a far parte della commissione su proposta motivata del docente titolare dell'insegnamento

approvata in Consiglio di Facoltà. 8. Le commissioni dispongono di trenta punti per la valutazione del profitto. L'esame è superato con la votazione di diciotto trentesimi. La lode può essere concessa all'unanimità dei commissari presenti. 9. Tutte le attività formative (corsi o corsi integrati) incluse nell'elenco in Allegato 1 comportano un voto finale, salvo la prova di idoneità della lingua straniera e le altre attività formative di cui all'articolo 10 comma 5 lett. D ex DM 270/04.

Art. 8 – Lingua straniera 1. La verifica della conoscenza della lingua straniera avverrà tramite una prova di idoneità, il superamento della quale consente l'acquisizione di 4 CFU. Art. 9 – Altre attività formative 2. Le regole per l'acquisizione di 2CFU relativi alle altre attività formative sono stabilite in relazione alla seguente offerta formativa (a scelta, tra le lettere a, b): a) approfondimenti pratici di Facoltà; b) workshop, seminari, corsi istituzionali (maturazione di CFU o strutturati dalla Facoltà o conseguiti e certificati da Istituzioni e Università italiane ed estere, di cui può essere richiesto il riconoscimento) 3. Per il riconoscimento dei crediti previsti, saranno ammessi gli attestati per l'acquisizione di abilità informatiche, la conoscenza di una seconda lingua, partecipazione a stage o tirocini o altre attività formative dettagliatamente descritte e corredate di attestazioni.

Art. 10 – Tirocinio e Prova finale 1. E' previsto ed obbligatorio un tirocinio presso: imprese di costruzione e produttori industriali di settore, strutture tecniche di pubblica amministrazione, aziende private operanti nei settori della gestione immobiliare, ovvero presso studi di progettazione e società di ingegneria. Per il tirocinio sono previsti 10 CFU. I tirocini dovranno essere attivati attraverso l'utilizzo del Gestionale Tirocini della Sapienza tramite la piattaforma JOBSOUL. 2. La tesi di laurea è un elaborato originale realizzato individualmente su temi scientifici e culturali concordati col relatore ed attinente, per contenuti e metodi, il Corso di Laurea. 3. Essa può esser parte di un lavoro più ampio realizzato in gruppo e presentato in comune da più laureandi purché tale elaborazione individua le ne costituisca una parte compiuta, significativa e distinguibile tanto da consentirne una valutazione a sé stante. 4. La tesi di laurea deve essere seguita da almeno un relatore o da più relatori, nel caso il lavoro sia interdisciplinare o riguardi una molteplicità di temi. 5. E' consentita la collaborazione di esperti esterni in veste correlatori. 6. La tesi potrà anche prendere avvio e svilupparsi nell'ambito delle attività di uno dei corsi previsti al terzo anno o nell'ambito di un tirocinio, prevedendosi per il suo completamento il riconoscimento di 6 CFU. 7. Per le questioni relative alle modalità di ammissione e alla composizione della Commissione di Laurea si rimanda al Regolamento di Facoltà. 8. Le commissioni di laurea possono determinare l'assegnazione di ulteriori punti nell'attribuzione del voto finale, tenendo conto tra le altre cose, della carriera complessiva dello studente, del conseguimento della laurea in corso e dell'eventuale svolgimento di attività di terza missione o a valenza internazionale in linea con la programmazione e gli obiettivi di Ateneo.

Art. 11 – Modalità di frequenza 1. La frequenza alle attività didattiche stabilite dall'Ordinamento, essendo ritenuta necessaria per un proficuo svolgimento del processo formativo, è fortemente consigliata ma è obbligatoria per il solo insegnamento di "Organizzazione e Sicurezza nei cantieri". I responsabili dei corsi attuano appropriati meccanismi di verifica della frequenza. 2. In aderenza alle indicazioni del Regolamento di Ateneo, relativamente agli studenti part-time, il piano di studi ridotto dallo studente deve essere stato preventivamente approvato dal Consiglio del Corso di Laurea.

Art. 12 – Modalità di riconoscimento dei crediti acquisiti in altre Facoltà o Atenei 1. Per quanto attiene le corrispondenze e modalità di riconoscimento di esami sostenuti nei diversi Corsi di Laurea della Facoltà di Architettura, nell'ambito dei precedenti ordinamenti, relativamente al passaggio al Corso di Laurea in Gestione del processo edilizio – Project management, Ordinamento ex DM 270/04, la Commissione Didattica elabora le modalità di conversione delle singole discipline, sottoponendole all'approvazione del Consiglio di Corso di Laurea, prima dell'inizio delle iscrizioni. 2. I moduli che contengono le corrispondenze stabilite e approvate, predisposti per la richiesta di riconoscimento degli esami sostenuti saranno reperibili sul sito internet della Facoltà (<http://www.architettura.uniroma1.it/>) 3. Le modalità di riconoscimento dei crediti acquisiti in altre Università sono stabilite dalla Commissione Didattica e fanno riferimento a quanto previsto dal regolamento Didattico di Ateneo e alla normativa vigente. 4. Per il riconoscimento dei crediti già maturati, si cercherà comunque di assicurare il riconoscimento del maggior numero possibile di CFU attraverso una valutazione attenta dei percorsi formativi di provenienza.

Art. 13 – Prove integrative 1. La Commissione Didattica del Corso di Laurea può richiedere eventuali prove integrative per esami già sostenuti, qualora i contenuti culturali siano ritenuti obsoleti nel caso siano trascorsi più di 6 anni dal loro sostenimento.

Art. 14 - Orientamento e Tutorato 1. Il tutorato è finalizzato ad orientare ed assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi, a renderli attivamente partecipi del processo formativo, a rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza ai corsi, anche attraverso iniziative rapportate alla necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli. 2. Le attività di tutorato sono svolte dai docenti secondo le modalità stabilite dal Consiglio di Facoltà assicurando la continuità, durante l'intero percorso formativo, del rapporto tra il docente di riferimento e lo studente.

Art. 14 – Personale docente 1. L'elenco dei docenti, comprensivo della qualifica e del settore scientifico disciplinare di appartenenza, è riportato nell'Allegato 3 al presente Regolamento. 2. I docenti di ruolo coprono gli insegnamenti relativi al settore scientifico disciplinare di appartenenza o affine, nel rispetto del numero minimo di crediti previsto nell' art.1, comma 9, dei DD.MM, 16 marzo 2007. Art. 15– Applicazione del Regolamento 1. presente Regolamento si applica a tutti gli studenti immatricolati al Corso di Laurea a partire dall'anno accademico 2018-19 ed ha validità sino all'emanazione del successivo Regolamento. 2. Eventuali problematiche interpretative o applicative derivanti dalla successione dei Regolamenti nel tempo saranno oggetto di specifico esame da parte del Consiglio di Corso di Laurea. 3. Per tutto

quanto non già previsto nel presente Regolamento e che riguarda lo svolgimento dell'attività didattica, non riservato alla competenza dell'Università, si rimanda al Regolamento di Facoltà.

Assicurazione qualità

Consultazioni iniziali con le parti interessate

Il Corso di Laurea in Gestione del Processo Edilizio - Project Management nasce da una ristrutturazione dell'offerta formativa in accordo con le richieste formulate dagli Enti Locali e dalle Associazioni di categoria, interessate alla formazione di un laureato nel settore della realizzazione, gestione e manutenzione nel campo dell'edilizia e dell'ambiente. Per la progettazione del Corso di Laurea sono state avviate consultazioni, stipulate Convenzioni e altre forme di collaborazione con il Comune di Roma, Associazione Nazionale Costruttori Edili (ANCE), Comitato Paritetico Territoriale di Roma e Provincia (CTP). Il carattere delle consultazioni, del gennaio 2008 al gennaio 2010, e delle prime forme di convenzioni in corso di definizione, ha consentito di mettere a punto un progetto formativo già collaudato con successo in passato e finalizzato ad un ben definito ruolo professionale del laureato. Tale ruolo prevede l'inserimento dei laureati in un ambito produttivo che vede nella progettazione-costruzione il proprio centro di competenza, compreso il campo della riqualificazione e del recupero del patrimonio edilizio e urbano, che interessa più del 74% dell'intero settore edilizio in Europa, con problemi di adeguamento dell'apparato tecnico della Pubblica amministrazione. Nell'incontro finale della consultazione a livello di Ateneo del 22 gennaio 2010, considerati i risultati della consultazione telematica che lo ha preceduto, le organizzazioni intervenute hanno valutato favorevolmente la nuova Offerta Formativa della Sapienza nel suo complesso. Inoltre, dopo aver valutato nel dettaglio l'Offerta Formativa delle Facoltà che hanno presentato i corsi di nuova istituzione e quelli derivanti dalla trasformazione di corsi già istituiti ai sensi del D.M. 509/1999, tenuto conto delle consultazioni effettuate dalle Facoltà proponenti, le organizzazioni stesse hanno espresso parere favorevole all'istituzione dei singoli corsi di studio, giudicando congrui gli obiettivi formativi specifici dei corsi proposti con l'esigenza formativa presente sul territorio.

Consultazioni successive con le parti interessate

E' stata effettuata una consultazione con il delegato all'istruzione dell'Associazione Costruttori Edili (ACER-ANCE), con il presidente dell'Associazione Nazionale per il Condizionamento e la Refrigerazione (AICARR) e con il dirigente MIBAC da cui è emersa l'importanza della figura del project manager in logica BIM come si evince anche dal nuovo codice degli appalti. E' emersa altresì la criticità della formazione di figure professionali in grado di inserirsi immediatamente nei contesti lavorativi relativi all'edilizia aventi le necessarie nozioni nei campi della sostenibilità ambientale e della sicurezza. Con ANCE ed AICARR si è deciso di realizzare consultazioni periodiche. L'ultimo incontro è stato effettuato a marzo 2022. A Febbraio 2023 è stato anche organizzato un colloquio con un rappresentante dell'ordine degli ingegneri di Roma per condividere gli obiettivi del corso e avviare una collaborazione anche a livello di formazione. Al fine di rendere continuative ed efficaci le consultazioni con gli stakeholders del CdL si è deciso nell'anno accademico 2024/25 l'istituzione del Comitato di indirizzo anche in accordo e sinergia con il corso di laurea magistrale in Gestione del progetto e della costruzione dei sistemi edilizi, che completa la filiera di tale preparazione.

Organizzazione e responsabilità della AQ del Cds

Il Sistema di Assicurazione Qualità (AQ) di Sapienza è descritto diffusamente nelle Pagine Web del Team Qualità consultabili all'indirizzo <https://www.uniroma1.it/it/pagina/team-qualita>. Nelle Pagine Web vengono descritti il percorso decennale sviluppato dall'Ateneo per la costruzione dell'Assicurazione Qualità Sapienza, il modello organizzativo adottato, gli attori dell'AQ (Team Qualità, Comitati di Monitoraggio, Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti, Commissioni Qualità dei Corsi di Studio), i Gruppi di Lavoro attivi, le principali attività sviluppate, la documentazione predisposta per la gestione dei processi e delle attività di Assicurazione della Qualità nella Didattica, nella Ricerca e nella Terza Missione. Le Pagine Web rappresentano inoltre la piattaforma di comunicazione e di messa a disposizione dei dati di riferimento per le attività di Riesame, di stesura delle relazioni delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti e dei Comitati di Monitoraggio e per la compilazione delle Schede SUA-Didattica e SUA-Ricerca. Ciascun Corso di Studio e ciascun Dipartimento ha poi facoltà di declinare il Modello di Assicurazione Qualità Sapienza definito nelle Pagine Web del Team Qualità nell'Assicurazione Qualità del CdS/Dipartimento mutuandolo ed adattandolo alle proprie specificità organizzative pur nel rispetto dei modelli e delle procedure definite dall'Anvur e dal Team Qualità. Le Pagine Web di CdS/Dipartimento rappresentano, unitamente alle Schede SUA-Didattica e SUA-Ricerca, gli strumenti di comunicazione delle modalità di attuazione del Sistema di Assicurazione Qualità a livello di CdS/Dipartimento.