

Allegato 3

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di laurea ad orientamento professionale in Costruzioni, Infrastrutture e Territorio mira a formare un professionista, esperto nei settori civile, edile, infrastrutturale e territoriale, in grado di operare in tre principali aree:

1. Edilizia, urbanistica e territorio: in tale ambito la figura professionale si caratterizza per la molteplicità di competenze acquisite, che lo abilitano alla progettazione ed al collaudo di opere di modesta entità, oltre che alla direzione e contabilità dei lavori e al coordinamento della sicurezza in tutte le fasi interessate. Tali competenze si estendono, inoltre, all'ambito dei servizi quali l'amministrazione immobiliare e la certificazione energetica.
2. Estimo e attività peritale: in tale ambito il tecnico laureato esperto nei settori civile, edile, infrastrutturale e territoriale può mettere in pratica quanto appreso durante il percorso formativo per lo svolgimento di consulenze che vanno dalla stima del valore di mercato degli immobili, all'assistenza tecnico-normativa, indispensabile sia per i privati cittadini sia per aziende ed imprese aggiudicatrici di contratti di appalto pubblico o privato, in vertenze di tipo giudiziale e stragiudiziale.
3. Geomatica e attività catastale: in tale ambito la figura professionale in oggetto applica le competenze acquisite svolgendo attività quali le operazioni catastali di aggiornamento, frazionamento e accorpamento, il rilievo geometrico e la restituzione grafica dei fabbricati, il tracciamento di opere edilizie in genere ed infrastrutturali quali, per esempio, tracciati stradali e ferroviari, condotte e tubazioni, canalizzazioni.

Il Corso di laurea in Costruzioni, Infrastrutture e Territorio prevede un percorso formativo articolato su tre anni. Nel corso del primo anno il percorso formativo dello studente prevede insegnamenti di base necessari per fornire i concetti fondamentali e gli strumenti minimi per affrontare in modo proficuo i contenuti dei corsi caratterizzanti e dei laboratori. Sempre nel corso del primo anno, lo studente apprende nozioni fondamentali in ambito economico, estimativo e legislativo, oltre ad acquisire gli strumenti della rappresentazione grafica, il rilievo e la restituzione, nozioni di informatica e calcolo, nonché le basi della statica delle costruzioni. All'inizio del percorso formativo è anche previsto un congruo spazio dedicato all'apprendimento della lingua inglese.

Nel corso del secondo anno lo studente affronta discipline inerenti lo studio dei fluidi e delle relative infrastrutture quali ad esempio le reti di drenaggio urbano, i principi della progettazione architettonica, nonché svariati laboratori dedicati alle strutture, alla geotecnica, alla tecnologia edilizia, alla geomatica, alle infrastrutture viarie ed alla organizzazione e gestione dei cantieri.

Il terzo anno, infine, è dedicato ad estendere le conoscenze applicative dello studente per il quale è previsto lo svolgimento di un'estesa attività di tirocinio (48 CFU) oltre allo studio di discipline a scelta individuale ed alla redazione dell'elaborato finale di tesi. Ai sensi della normativa vigente, l'esame finale per il conseguimento della laurea professionalizzante in Costruzioni, Infrastrutture e Territorio abilita all'esercizio della professione di geometra laureato.

A tal fine, il predetto esame finale comprende lo svolgimento di una prova pratica valutativa delle competenze professionali acquisite con il tirocinio interno al corso di studio, volta ad accertare l'idoneità del candidato all'esercizio della professione, che precede la prova finale.

Conoscenza e comprensione, e capacità di applicare conoscenze e comprensione

Conoscenza e capacità di comprensione

I risultati di apprendimento attesi riguardano le conoscenze e le capacità di comprensione degli aspetti metodologico-operativi delle discipline caratterizzanti il corso professionalizzante 'Costruzioni, Infrastrutture e Territorio', ed in particolare: scienza e tecnica delle costruzioni, architettura tecnica, progettazione architettonica e strutturale, topografia, estimo e valutazioni immobiliari, contabilità; sono di rilievo anche le conoscenze acquisite nell'ambito delle tematiche ambientali, di economia e diritto. In tali discipline, alcune argomentazioni specifiche potranno essere trattate dal docente anche ad un livello di conoscenze avanzato e specialistico, al fine di formare una figura professionale dotata di conoscenze e capacità di comprendere che siano ampiamente all'altezza delle richieste del mondo del lavoro.

I risultati attesi nell'ambito della conoscenza e capacità di comprensione vengono conseguiti e verificati attraverso le attività di esercitazione previste dagli insegnamenti; tali attività consentono allo studente di valutare le proprie capacità di applicare i concetti teorici studiati a casi reali. Nello specifico, la verifica del livello di preparazione acquisito dallo studente in base al grado di comprensione e della effettiva acquisizione del bagaglio di conoscenze, viene effettuata attraverso esami orali o attraverso risposte scritte ad una serie di quesiti e problemi significativi proposti, eventualmente anche attraverso prove in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'allievo maturerà, sulla base delle discipline sopra elencate, competenze e conoscenze adeguate per affrontare e risolvere problemi nel settore delle costruzioni, della topografia e dell'estimo, utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati.

La verifica delle capacità acquisite verrà effettuata: nelle prove in itinere; nelle esercitazioni (incluse quelle di laboratorio o che prevedono l'impiego di strumenti informatici o la redazione di progetti); in sede di esami di profitto, attraverso le prove scritte ed orali; nella discussione della tesi di laurea.

Accanto allo studio personale assumono notevole importanza le attività di laboratorio eseguite in gruppo e le esercitazioni svolte in aula. Infine, a completamento degli strumenti offerti allo studente per lo sviluppo della capacità di applicazione delle conoscenze, si sottolinea come il percorso formativo preveda per lo studente l'obbligo di svolgere un tirocinio in ambito aziendale per almeno 48 CFU presso enti, istituzioni, società o studi professionali, durante il quale lo studente prenderà contatto con le realtà del mondo delle costruzioni, delle infrastrutture o delle attività di pianificazione, costruzione, gestione e tutela del territorio e potrà applicare le competenze acquisite nel corso degli studi.

Il tirocinio contribuirà inoltre ad arricchire il bagaglio culturale e di esperienza dello studente, essenziale per la futura attività lavorativa, ed a creare occasioni di contatto con il mondo del lavoro, facilitandone l'inserimento dello studente una volta concluso il percorso formativo.

I risultati attesi nell'ambito della capacità di applicare conoscenza e comprensione vengono conseguiti e verificati attraverso esami orali o mediante risposte scritte ad una serie di quesiti, eventualmente anche mediante prove in itinere. In particolare, la verifica della capacità di applicare le conoscenze viene effettuata attraverso le attività di esercitazione previste dagli insegnamenti (anche con l'ausilio di strumenti informatici), che consentono allo studente di valutare se effettivamente è in grado di applicare i concetti teorici a casi concreti. Il superamento dell'esame prevede di norma una prova scritta che permette al docente di valutare il livello di preparazione dell'allievo e, per gli insegnamenti che lo prevedono, lo svolgimento di attività progettuali, restituite mediante una relazione scritta dei risultati ottenuti. Le attività di esercitazione, specie se di carattere progettuale, sono svolte individualmente o in piccoli gruppi. Costituiranno un'occasione di valutazione particolarmente qualificata le esposizioni al docente della materia, anche in presenza degli altri studenti, degli elaborati progettuali o di attività laboratoriali che lo studente avrà svolto.

La valutazione dei contenuti presentati, della proprietà di linguaggio, della capacità espositiva e di sintesi contribuiranno alla formazione del giudizio complessivo sulle conoscenze e capacità acquisite nell'ambito della disciplina.

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Tecnico esperto in costruzioni, urbanistica e territorio, topografia e attività catastale, estimo ed attività peritali

Funzione in un contesto di lavoro

Le principali funzioni e le relative competenze della figura professionale formata dal corso di studi sono sintetizzabili in tre ambiti principali:

1. Progettazioni preliminari, di massima e valutazione tecnico-economica dei progetti in ambito edilizio, urbanistico e territoriale, direzione e contabilità dei lavori, servizi amministrativi immobiliari, certificazione energetica degli edifici, collaudi e coordinamento della sicurezza in tutte le fasi interessate delle attività costruttive,
2. Sono di competenza di questa figura professionale l'estimo, le attività peritali quali le consulenze relative alla stima del valore di mercato degli immobili, l'assistenza tecnico-normativa (sia in

ambito privato che in aziende ed imprese aggiudicatarie di contratti di appalto pubblico o privato), le attività inerenti le vertenze di tipo giudiziale e stragiudiziale.

3. Ulteriori funzioni di questa figura professionale sono inerenti il rilievo geometrico e la restituzione grafica dei fabbricati, il tracciamento di opere edilizie in genere e di quelle infrastrutturali (tracciati stradali e ferroviari, canalizzazioni, ecc.).

Sono inoltre nell'ambito delle sue competenze la geomatica e le attività catastali inerenti l'aggiornamento, frazionamento e accorpamento di unità immobiliari ed opere edilizie in genere.

Competenze associate alla funzione

Le competenze professionali saranno principalmente quelle inerenti le attività di consulente per la progettazione preliminare ed il controllo dell'esecuzione di opere edilizie ed infrastrutturali e di opere urbanistiche, progettazione di opere di modesta entità, direzione dei lavori, controllo e gestione della sicurezza dei cantieri, gestione e valutazione del patrimonio immobiliare, rilievi topografici a varia scala e delle attività catastali in genere.

Sbocchi occupazionali

I laureati nel corso di laurea professionalizzante in Costruzioni, Infrastrutture e Territorio potranno trovare occupazione principalmente nei seguenti ambiti: attività libero-professionale (subordinatamente all'iscrizione al collegio dei geometri per la quale è richiesto il superamento dell'esame di abilitazione professionale secondo la normativa vigente, Legge n. 75/1985, D.P.R. n. 328/2001), come dipendenti nei ruoli tecnici di società di ingegneria, di studi legali o economico-commerciali, di imprese di costruzione operanti nel settore delle costruzioni, delle infrastrutture e del territorio, di gestione del patrimonio immobiliare, di enti di diritto pubblico per la gestione ed il controllo del territorio, dipendenti nei vari ruoli tecnici delle pubbliche amministrazioni operanti in ambito edilizio, infrastrutturale, urbanistico e territoriale e nella gestione ed il controllo delle risorse ambientali.

Il proseguimento degli studi nelle lauree magistrali non è uno sbocco naturale per i laureati in questo corso.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT):

1. Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate - (3.1.3.5.0)
2. Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili - (3.1.3.6.0)