



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento: Ingegneria

A.A. 2023/2024

PIANO DI STUDI DEL CORSO DI LAUREA IN TECNICHE PER LE COSTRUZIONI E IL TERRITORIO

Caratteristiche



Classe di Laurea in
Professioni tecniche per
l'edilizia e il territorio (L-P01)



3 ANNI



PALERMO



ACCESSO
PROGRAMMATO



2277

Obiettivi del Corso di Studi

Il Corso di Laurea si configura come un percorso di studi specifico per Geometra Laureato, quale tecnico qualificato nel settore delle costruzioni e delle infrastrutture civili e territoriali, attraverso un piano di studi professionalizzante che prevede attività esercitativa in Laboratori e una significativa attività pratica di tirocinio presso aziende, enti e studi professionali del settore che partecipano attivamente alla costruzione del corso.

Il Corso di Laurea formerà professionisti aventi un profilo culturale concentrato su tre nuclei principali: il rilievo del territorio, le costruzioni e l'estimo. I contenuti insegnati includono anche: l'efficientamento energetico, sicurezza dei lavori e delle opere, la protezione del costruito, il monitoraggio del costruito, la sicurezza sul lavoro, la valutazione immobiliare e la gestione del patrimonio. Tutto il corso di studi avrà un forte orientamento alla digitalizzazione e alla gestione informatica dei progetti e delle attività. Nei corsi e, soprattutto, nei laboratori, verranno insegnati diversi programmi informatici utili per le attività dei professionisti formati: SW per il CAD, BIM, GIS, il rilievo topografico, la certificazione energetica; verrà insegnato l'uso avanzato di un foglio elettronico, utile per lo svolgimento di calcoli tecnici, rendicontazioni, computi metrici. Verrà insegnato l'uso di strumenti digitali per il rilievo e il monitoraggio del territorio quali total station topografiche (manuali e motorizzate), ricevitori geodetici GNSS, laser a scansione, droni

Gli ambiti che intende coprire, dopo una formazione di base sulle discipline scientifiche, riguardano aspetti legislativi, di estimo, di cantieristica operativa, di rilievo topografico, di catasto, di rappresentazione, di strutture e comportamenti statici strutturali, di supporto all'edilizia e di gestione del dato mediante GIS e BIM.

In particolare il primo anno prepara l'allievo alle discipline ed attività di base e comprende

Fondamenti nelle aree della matematica, della fisica, della chimica, della restituzione grafica, dell'estimo e della statica, coadiuvati dai primi laboratori che hanno lo scopo di consolidare i contenuti appresi.

Il secondo anno prepara l'allievo su tematiche specifiche, inerenti il processo edilizio e costruttivo nelle sue diverse declinazioni, di nuove costruzioni e gestione dell'esistente con particolare attenzione agli aspetti energetici.

Il terzo anno è costituito per lo più da laboratori che consolidano le conoscenze e le esperienze degli anni precedenti e da un tirocinio professionalizzante che conferirà alla preparazione dell'allievo le abilità che lo aiuteranno ad inserirsi adeguatamente nel mondo del lavoro.

Sbocchi occupazionali

Profilo:

Tecnico per le costruzioni ed il territorio

Funzioni:

Il professionista che si intende formare opera negli ambiti legati alle costruzioni, all'edilizia ed al Territorio. Si tratta di un professionista che svolge attività in sinergia con Ingegneri ed Architetti per la realizzazione di nuovi edifici e di opere pubbliche. Il Professionista collabora anche alla progettazione di interventi di recupero edilizio e riqualificazione dell'esistente, con riferimento agli aspetti di sicurezza, efficienza energetica e qualità ambientale interna. Può svolgere attività anche in contesti legati alla gestione e rappresentazione del territorio per rilevare il territorio e il costruito.

Tale figura professionale:

- progetta e realizza rilievi topografici e restituisce i risultati in forma numerica o cartografica mediante l'utilizzo delle più avanzate tecnologie attualmente disponibili;
- aggiorna le banche dati catastali, demaniali e degli enti locali;
- esegue valutazioni estimative;

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

- organizza e gestisce le attività di cantiere e dei luoghi di lavoro anche redigendo pratiche edilizie per la progettazione e l'esecuzione dei lavori;
- esegue attività di analisi e monitoraggio volte all'efficientamento energetico, alla certificazione energetica ed alla certificazione della sostenibilità e salubrità degli ambienti;
- progetta, dirige e vigila i lavori edilizi legati agli aspetti strutturali, distributivi e impiantistici relativi a costruzioni modeste;
- esegue attività di supporto al monitoraggio e alla diagnostica delle strutture, delle infrastrutture e del territorio nonché degli impianti accessori;
- esegue valutazioni su aspetti riguardanti la fattibilità tecnica ed economica, il calcolo dei costi nonché il processo di produzione e di realizzazione di opere in edilizia, degli impianti accessori e delle trasformazioni territoriali con i relativi elementi funzionali e gestisce gli strumenti digitali di supporto alla pianificazione e progettazione urbanistico/architettonica.

Competenze associate alla funzione:

Tale figura deve avere competenze specifiche che gli permettano di operare direttamente sul territorio nei settori delle costruzioni e delle infrastrutture civili e rurali.

In particolare:

- la progettazione del rilevamento topografico, cartografico ed architettonico, ivi compresa la successiva elaborazione dei dati e restituzione grafica (cartografica e georeferenziata), mediante l'utilizzo delle più avanzate tecnologie disponibili per rilievo e restituzione;
- le attività basate sull'utilizzo di metodologie digitali di supporto alla pianificazione e progettazione urbanistico/architettonica;
- l'attività di supporto al monitoraggio e alla diagnostica delle strutture, delle infrastrutture e del territorio nonché degli impianti accessori;
- le attività correlate alla gestione e all'aggiornamento delle banche dati: catastali, demaniali e degli enti locali;
- le valutazioni estimative;
- la sicurezza nella gestione dei cantieri e dei luoghi di lavoro, con redazione di pratiche per la progettazione ed esecuzione;
- le attività di analisi e monitoraggio volte all'efficientamento energetico, alla certificazione energetica ed alla certificazione della sostenibilità e salubrità degli ambienti;
- la progettazione, direzione dei lavori e vigilanza degli aspetti strutturali, distributivi e impiantistici relativi a costruzioni modeste;
- inoltre, conosce adeguatamente gli aspetti riguardanti la fattibilità tecnica ed economica, il calcolo dei costi nonché il processo di produzione e di realizzazione di opere in edilizia, degli impianti accessori e delle trasformazioni territoriali con i relativi elementi funzionali.

Sbocchi occupazionali:

- Studi professionali;
- Aziende private (in strutture tecniche, commerciali o produttive);
- Pubblica Amministrazione (in Uffici Urbanistici e dei Lavori Pubblici, Soprintendenze e Direzioni Regionali dei Beni Culturali e Paesaggistici, Enti Locali, ASL, Agenzie del Demanio, Agenzie del Territorio, Uffici Genio Civile, Vigili del Fuoco, Motorizzazione Civile, etc..).

L'iscrizione a una laurea magistrale non costituisce uno sbocco naturale per i laureati.

Caratteristiche della prova finale

L'esame finale comprende lo svolgimento di una prova pratica valutativa (PPV) delle competenze professionali acquisite con il tirocinio interno ai corsi di studio, volta ad accertare l'idoneità del candidato all'esercizio della professione, che precede la prova finale. La PPV consiste nell'esame della disciplina della professione e nella risoluzione di uno o più problemi pratici coerenti con quelli analizzati durante il TPV (Tirocinio Pratico Valutativo). Lo studente supera la PPV con il conseguimento di un giudizio di idoneità, che non concorre a determinare il voto di laurea, e accede alla discussione della tesi di laurea. Il tema della tesi è scelto dallo studente da una lista di argomenti predisposta dal Corso di Studi con propria delibera e pubblicata a inizio A.A. sul sito web del corso stesso. Basandosi sulla bibliografia indicata, nel corso del colloquio lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di analizzare, approfondire e rielaborare in modo critico l'argomento proposto oltre ad essere capace di comunicare in modo efficace e professionale.

Insegnamenti 1 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
12447 - FONDAMENTI DI FISICA <i>Principato(PA)</i>	3	1	V	FIS/01	A
23541 - FONDAMENTI DI MATEMATICA E ELEMENTI DI GEOMETRIA <i>Calabrese(PC)</i>	6	1	V	MAT/05	A
23545 - RAPPRESENTAZIONE DIGITALE <i>Inzerillo(PA)</i>	6	1	V	ICAR/17	B
23544 - TECNICHE DI RILIEVO DELLE COSTRUZIONI E DEL TERRITORIO <i>Dardanelli(PA)</i>	6	1	V	ICAR/06	B
23550 - LABORATORIO DI CAD E BIM	6	1	G		F

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

Insegnamenti 1 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
23549 - LABORATORIO DI PREVENTIVAZIONE E CONTABILITÀ DEI LAVORI	3	1	G		F
15069 - LABORATORIO DI SICUREZZA DEI CANTIERI	6	1	G		F
23546 - LABORATORIO SUI MATERIALI DA COSTRUZIONE	6	1	G		F
04677 - LINGUA INGLESE	3	1	G		E
23548 - ELEMENTI DI DIRITTO PRIVATO, AMMINISTRATIVO E URBANISTICO <i>Ventimiglia(PA)</i>	3	2	V	IUS/10	C
23547 - ELEMENTI DI ESTIMO E DI VALUTAZIONE IMMOBILIARE	6	2	V	ICAR/22	C
23542 - FONDAMENTI DI CHIMICA DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE <i>Dispenza(PO)</i>	3	2	V	CHIM/07	A
23543 - PRINCIPI DI STATICA DELLE STRUTTURE <i>Terravecchia(RD)</i>	6	2	V	ICAR/08	B

63

Insegnamenti 2 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
09130 - ELEMENTI DI ARCHITETTURA	6	1	V	ICAR/14	B
23533 - ELEMENTI DI COSTRUZIONI STRADALI <i>Grana'(PO)</i>	6	1	V	ICAR/04	B
23537 - ELEMENTI DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI E DEL RECUPERO STRUTTURALE <i>La Mendola(PO)</i>	6	1	V	ICAR/09	B
23535 - PROCESSO EDILIZIO E TECNICHE DI RECUPERO <i>Pennisi(PA)</i>	6	1	V	ICAR/11	B
23539 - VALUTAZIONI ENERGETICHE ED AMBIENTALI <i>Cirrinzione(RD)</i>	6	1	V	ING-IND/11	B
23540 - LABORATORIO DELLE TECNICHE DI COSTRUZIONE	6	1	G		F
23534 - LABORATORIO DI GEOMATICA	6	1	G		F
23585 - VALUTAZIONI ENERGETICHE E AMBIENTALI DEGLI EDIFICI	6	1	G		F
23398 - TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO I	12	1	G		S

60

Insegnamenti 3 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
23538 - LABORATORIO DI MONITORAGGIO DI STRUTTURE E INFRASTRUTTURE	3	1	G		F
23584 - PROCEDURE CATASTALI	6	1	G		F
23536 - PROCEDURE TECNICO-AMMINISTRATIVE PER L'EDILIZIA	3	1	G		F
23397 - TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO II	36	1	G		S
05917 - PROVA FINALE	3	2	V		E
Attiv. form. a scelta dello studente	6				D

57

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)