



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento: Ingegneria

A.A. 2024/2025

PIANO DI STUDI DEL CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA CIVILE

Caratteristiche



Classe di Laurea in
Ingegneria civile e
ambientale (L-7)



3 ANNI



PALERMO



ACCESSO LIBERO



2221

Obiettivi del Corso di Studi

Obiettivi specifici:

Il Corso di Laurea in Ingegneria Civile si pone l'obiettivo specifico di formare figure professionali in grado di ricoprire ruoli tecnici e tecnico-organizzativi in contesti che richiedono la conoscenza degli aspetti metodologico-operativi delle scienze di base e dell'ingegneria civile. A tal fine sono particolarmente curate la preparazione fisico-matematica di base e la formazione scientifico-tecnica adeguate per interpretare, descrivere e risolvere i problemi di interesse, rendendo l'allievo capace di apprendere anche attraverso lo studio individuale e di aggiornare le proprie conoscenze in modo autonomo o seguendo corsi specifici.

L'obiettivo è quello di consentire al laureato l'ingresso nel mondo del lavoro con una capacità autonoma di conversione e di adattamento alle diverse funzioni (tecnici preposti al rilascio di permessi, nulla-osta e simili nell'ambito di enti e amministrazioni pubbliche, tecnici di cantiere, collaboratori alla progettazione, etc.) senza essere vincolato ad ambiti ristretti da una preparazione eccessivamente settoriale.

In particolare, si impartiranno le conoscenze fondamentali su:

- i principi, le metodologie e gli strumenti per la modellazione ed il calcolo delle strutture, nonché sui criteri per la progettazione di elementi strutturali e strutture di media complessità in calcestruzzo armato, mediante l'applicazione di schemi ricorrenti.
- i principi, le metodologie e gli strumenti per il calcolo delle variabili di progetto e la progettazione di opere idrauliche di media complessità in ambito urbano e extraurbano, mediante l'applicazione di metodi di calcolo ricorrenti e consolidati.
- i criteri ed i metodi per la progettazione geometrica delle infrastrutture stradali e della loro sicurezza, la loro gestione e costruzione.
- l'ingegneria dei sistemi di trasporto (collettivo urbano, ferroviario, individuale stradale), con riferimento all'analisi della domanda e dell'offerta di trasporto.
- l'ingegneria del rilevamento e sui criteri, le problematiche e le metodologie per il rilievo, il controllo, il monitoraggio e la rappresentazione delle strutture e del territorio, nonché i metodi di base nel trattamento dei dati relativi all'impianto ed alla realizzazione di rilievi topo-cartografici di media complessità a varia scala ed estensione.
- i principi riguardanti la caratterizzazione fisico-meccanica delle terre e le principali metodologie sperimentali per la determinazione dei relativi parametri.
- i metodi per la conduzione di prove sperimentali di media difficoltà e l'interpretazione dei dati in vari settori dell'Ingegneria Civile.

L'iter formativo è così articolato:

- nel primo anno vengono trasmesse le conoscenze di base atte a conseguire un linguaggio scientifico nel campo matematico, chimico, fisico e della rappresentazione, ritenute propedeutiche agli studi successivi, oltre alla prova di conoscenza di almeno una lingua straniera;
 - al secondo anno trovano collocazione alcune discipline dell'ambito matematico, fisico ed altre discipline dell'ingegneria civile, utili per approfondire la formazione scientifico-tecnica necessaria per interpretare, descrivere e risolvere i problemi di interesse del percorso formativo. Completano il secondo anno discipline ricadenti nei settori affini.
 - nel terzo anno vengono trasmesse le conoscenze applicative proprie della classe L-7, finalizzate alla formazione dell'allievo nei vari ambiti disciplinari caratteristici del percorso formativo ed al raggiungimento degli obiettivi specifici prima elencati.
- Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati di apprendimento attesi vengono conseguiti sono principalmente le lezioni ed esercitazioni in aula, cui vengono affiancate attività di laboratorio, visite tecniche, stage presso aziende, enti pubblici, studi professionali e società di ingegneria, seminari, partecipazione a Convegni.

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)

Completano il quadro le materie a scelta (almeno 12 CFU), le altre attività formative utili per l'inserimento nel mondo del lavoro (almeno 3 CFU) e la prova finale (almeno 3 CFU), al fine di verificare il raggiungimento dei risultati di apprendimento degli allievi e della loro autonomia di giudizio e abilità comunicativa.

Sbocchi occupazionali

Profilo:

Ingegnere Civile

Funzioni:

Il laureato in Ingegneria Civile potrà svolgere attività basate sull'applicazione delle scienze, finalizzate a forme di supporto e di collaborazione a:

- attività di progettazione, di direzione dei lavori, di stima e collaudo delle opere civili;
- attività di contabilità relative a costruzioni civili semplici, con l'uso di metodologie standardizzate;
- rilievi diretti, strumentali e geometrici di varia natura.

Competenze:

Il laureato in Ingegneria Civile ha adeguata conoscenza:

- dei principi, dei metodi e degli strumenti di modellazione e calcolo delle strutture e dei criteri per la progettazione di elementi strutturali e strutture di media complessità, mediante l'applicazione di schemi ricorrenti;
- dei principi, delle metodologie e degli strumenti per il calcolo delle variabili di progetto e per la progettazione di opere idrauliche di media complessità;
- dei criteri e dei metodi per la progettazione geometrica delle infrastrutture stradali e della loro sicurezza;
- dei criteri e delle metodologie per il rilievo, il controllo, il monitoraggio e la rappresentazione delle strutture e del territorio e dei metodi di base nel trattamento dei dati relativi all'impianto ed alla realizzazione di rilievi topo-cartografici di media complessità;
- dei principi riguardanti la caratterizzazione fisico-meccanica delle terre e le principali metodologie per la determinazione dei relativi parametri;
- dei metodi per la conduzione di prove sperimentali di media difficoltà e l'interpretazione dei dati in vari settori dell'Ingegneria Civile.

Sbocchi:

Il laureato in Ingegneria Civile può svolgere attività professionale a seguito del superamento dell'esame di Stato e alla conseguente iscrizione all'Ordine degli Ingegneri (sezione B - ingegnere junior). Queste attività possono concretizzarsi nel supporto alla costruzione, alla manutenzione e alla gestione di opere di ingegneria civile. Il laureato in Ingegneria Civile può trovare collocazione presso uffici tecnici pubblici e privati, società di ingegneria, imprese di costruzione e industrie del settore delle costruzioni civili.

Caratteristiche della prova finale

Per conseguire la Laurea lo/la Studente/ssa deve aver acquisito 180 crediti formativi compresi quelli relativi alla prova finale. La prova finale ha l'obiettivo di verificare il livello di maturità e la capacità critica del laureando, con riferimento agli apprendimenti e alle conoscenze acquisite, a completamento delle attività previste dall'ordinamento didattico. La prova finale consiste in una prova orale secondo modalità definite dal regolamento sulla prova finale del corso di laurea per ogni anno accademico nel rispetto ed in coerenza della tempistica, delle prescrizioni ministeriali e delle inerenti linee guida di Ateneo.

Insegnamenti 1° anno	CFU	Sem.	Val.	Freq.	SSD	TAF
19109 - ANALISI MATEMATICA C.I.	12	Ann.	V			
- MODULO ANALISI MATEMATICA 1 Tornatore(PA)	6	1			MAT/05	A
- MODULO ANALISI MATEMATICA 2 Tornatore(PA)	6	2			MAT/05	A
15616 - CHIMICA Bellardita(PA)	6	1	V		CHIM/07	A
07873 - DISEGNO E CAD Inzerillo(PA)	9	1	V		ICAR/17	B
04677 - LINGUA INGLESE	3	1	G			E
13867 - FISICA 1 Buscarino(PA)	9	2	V		FIS/03	C
03657 - GEOLOGIA APPLICATA Manno(RD)	6	2	V		GEO/05	B
03675 - GEOMETRIA	6	2	V		MAT/03	A
17716 - TECNOLOGIA DEI MATERIALI Fiore(PA)	6	2	V		ING-IND/22	C

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)

Insegnamenti 2 ° anno	CFU	Sem.	Val.	Freq.	SSD	TAF
07870 - FISICA II <i>Valenti(PO)</i>	6	1	V		FIS/01	A
22156 - MECCANICA RAZIONALE ED ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE <i>Sammartino(PO)</i>	12	1	V		MAT/07	A
06313 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI <i>Palizzolo(PA)</i>	9	1	V		ICAR/08	B
01463 - ARCHITETTURA TECNICA <i>Vinci(PA)</i>	9	2	V		ICAR/10	B
03769 - IDRAULICA <i>Ferrieri(PA)</i>	9	2	V		ICAR/01	B
07626 - TOPOGRAFIA <i>Dardanelli(PA)</i>	6	2	V		ICAR/06	B
Attiv. form. a scelta dello studente	12					D

63

Insegnamenti 3 ° anno	CFU	Sem.	Val.	Freq.	SSD	TAF
03318 - FISICA TECNICA	9	1	V			
- FISICA TECNICA - MODULO I <i>La Gennusa(PA)</i>	6	1			ING-IND/11	B
- FISICA TECNICA - MODULO II <i>La Gennusa(PA)</i>	3	1			ING-IND/09	C
09128 - PROGETTO DI STRADE <i>Grana'(PO)</i>	9	1	V		ICAR/04	B
07189 - TECNICA DELLE COSTRUZIONI <i>La Mendola(PO)</i>	9	1	V		ICAR/09	B
17613 - TECNICA ED ECONOMIA DEI TRASPORTI E ECONOMIA ED ESTIMO C.I.	12	Ann.	V			
- TECNICA ED ECONOMIA DEI TRASPORTI <i>Salvo(PA)</i>	6	1			ICAR/05	B
- ECONOMIA ED ESTIMO <i>Napoli(PO)</i>	6	2			ICAR/22	C
03699 - GEOTECNICA <i>Ferrari(PO)</i>	9	2	V		ICAR/07	B
03787 - IDROLOGIA <i>Cannarozzo(PA)</i>	6	2	V		ICAR/02	B
05917 - PROVA FINALE	3	2	V			E
Stage, Tirocini, Altro	3					F

60

GRUPPI DI ATTIVITA' FORMATIVE OPZIONALI

Stage, Tirocini, Altro	CFU	Sem.	Val.	Freq.	SSD	TAF
11034 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 1 CFU	1	1	G			F
11035 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 2 CFU	2	1	G			F
11036 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 3 CFU	3	1	G			F
21167 - STAGE 2 CFU	2	1	G			F
11033 - STAGE 3 CFU	3	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)