

## Curriculum "Geotecnica"

Fornisce specifiche competenze per la progettazione e la realizzazione di strutture di fondazione, costruzioni in sotterraneo e scavi, opere di sostegno e opere in terra, interventi di stabilizzazione di movimenti franosi nonché di difesa del territorio.

A tal fine, esso fornisce le conoscenze per pianificare e interpretare le indagini nel sottosuolo e ricostruire il modello di riferimento per la successiva progettazione di ogni opera civile, rispettando la multidisciplinarietà della progettazione e la necessità di interfacciarsi con altre professionalità (altri ingegneri, geologi, ecc.).



## Curriculum "Progettazione Tecnologica e Recupero Edilizio"

L'obiettivo formativo del corso è sviluppare competenze nel settore edile in grado di affrontare le sfide del progetto contemporaneo e della sostenibilità ambientale. Attraverso le tematiche dell'innovazione tecnologica, della modellazione BIM, per la progettazione sostenibile, la riqualificazione energetica e strutturale degli edifici esistenti e la digitalizzazione del processo edilizio, verranno potenziate le conoscenze teoriche apprese nel primo ciclo, declinate in una dimensione progettuale ed operativa. A valle di questo percorso multidisciplinare il laureato sarà in grado di lavorare nel settore delle costruzioni, dalla progettazione all'esecuzione, alla manutenzione degli edifici con le più innovative tecnologie, sia come professionista che in contesti lavorativi più ampi, pubblici e privati.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

ICEA

CORSO DI LAUREA  
IN INGEGNERIA CIVILE



[www.dicea.unipd.it](http://www.dicea.unipd.it)  
[didattica@dicea.unipd.it](mailto:didattica@dicea.unipd.it)  
+39 049 8275610  
@dicea.unipd

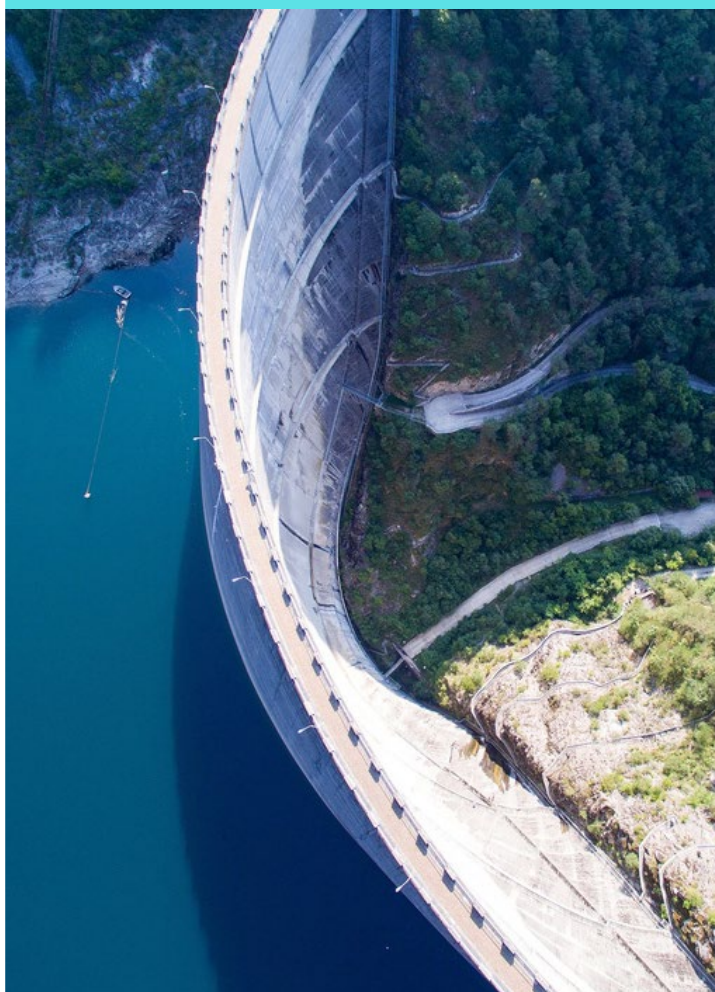
## Curriculum "Strutture"

Mira alla formazione di progettisti con conoscenze avanzate ed innovative, sia in ambito tecnico che numerico, nel campo delle strutture. Il piano di studi comprende corsi che riguardano la meccanica computazionale, la dinamica delle strutture, la progettazione di strutture e di ponti e le costruzioni in zona sismica. I laureati magistrali del curriculum "Strutture" sapranno analizzare e risolvere sia i problemi tipici dell'Ingegneria Strutturale che quelli in aree nuove ed emergenti della loro specializzazione, utilizzando una varietà di modellazioni, numeriche ed analitiche.



## Curriculum "Idraulica"

Si affronta lo studio del moto dei fluidi nei sistemi naturali (mare, fiumi, falde sotterranee) e sistemi artificiali (canali, condotte, impianti) mediante procedure sperimentali e modellistica fisica e matematica. Si acquisiscono tecniche e conoscenze teoriche e sperimentali per la progettazione, la verifica, la costruzione e l'esercizio di opere e impianti idraulici destinati all'uso della risorsa idrica in ambito urbano, agricolo e industriale e alla difesa del territorio (alluvioni, mareggiate).



## Curriculum "Sistemi e Infrastrutture di Trasporto"

Riguarda aspetti propri della mobilità di persone e merci e relativa logistica, ed è finalizzata all'analisi, pianificazione, progettazione, gestione ed esercizio dei sistemi e delle infrastrutture di trasporto. Sono trattati i problemi progettuali e costruttivi delle infrastrutture viarie (strade, ferrovie, aeroporti), le attività di modellazione delle reti e della domanda di mobilità e di valutazione degli impatti (ambientali, economici, sociali) degli interventi. Alcuni temi innovativi proposti sono: soluzioni di mobilità sostenibile, sistemi intelligenti di trasporto, tecniche costruttive e materiali di nuova concezione, simulazione di guida in ambiente virtuale, dispositivi di sicurezza attiva e passiva.



# Corso di Laurea in INGEGNERIA CIVILE

La figura dell'Ingegnere Civile nasce storicamente finalizzata alla formazione di tecnici in grado di pianificare, progettare, costruire, provvedere alla manutenzione e gestione delle opere civili e dei relativi servizi. Le attività proprie dell'Ingegnere Civile si sono andate negli anni espandendo in misura apprezzabile, grazie anche all'avvento di nuove tecnologie e di sempre più potenti mezzi di calcolo che consentono di coltivare la prerogativa di questa figura professionale volta alla formulazione di proposte sempre originali e per certi aspetti irripetibili, anche quando si rivolge alla progettazione di interventi che possono sembrare simili.

Partendo dalle teorie classiche ed evolvendo verso i più innovativi approcci metodologici, la Laurea Magistrale in Ingegneria Civile consente di approfondire e perfezionare le conoscenze secondo i cinque curricula primari dell'Ingegneria Civile: Strutture, Idraulica, Geotecnica, Sistemi e Infrastrutture di Trasporto, Progettazione Tecnologica e Recupero Edilizio.

Alla fine del percorso formativo l'Ingegnere Civile sarà in grado di risolvere i problemi complessi impliciti nella pianificazione, modellizzazione, progettazione, manutenzione e gestione dei sistemi complessi di cui l'opera civile costituisce componente fondamentale. In tal senso, particolare attenzione è data alla formazione di figure professionali capaci di concepire e sviluppare interventi infrastrutturali ed attività gestionali fondate sui principi di efficienza ed efficacia pur nel rispetto del contesto ambientale in cui dette azioni si collocano.

## Laurea di I Livello

## Laurea Magistrale - Curricula

I anno	Progettazione tecnologica e recupero edilizio	Geotecnica	Idraulica	Strutture	Sistemi e Infrastrutture di Trasporto
Fondamenti di Analisi Matematica 1 - 9 CFU Chimica e Chimica Applicata - 9 CFU Disegno - 6 CFU Lingua Inglese B2 (abilità ricettive) - 3 CFU Fondamenti di Algebra Lineare e Geometria - 9 CFU Fisica 1 - 9 CFU Calcolo Numerico - 9 CFU	Topografia - 9 CFU Recupero Edilizio - 9 CFU Progettazione Biotechologica e Impianti - 12 CFU Economia ed Estimo - 9 CFU Tecnica delle Costruzioni 2 - 9 CFU Dinamica delle Strutture - 9 CFU Lingua Inglese B2 (abilità produttive) - 3 CFU	Topografia - 9 CFU Meccanica Computazionale - 9 CFU Analisi e Modellazione Geotecnica - 9 CFU Economia ed Estimo - 9 CFU Tecnica delle Costruzioni 2 - 9 CFU Geotecnica nella Difesa del Territorio - 9 CFU Lingua Inglese B2 (abilità produttive) - 3 CFU	Topografia - 9 CFU Complementi di Idraulica - 6 CFU Idrologia - 9 CFU Economia ed Estimo - 9 CFU Tecnica delle Costruzioni 2 - 9 CFU Costruzioni Idrauliche 2 - 9 CFU Lingua Inglese B2 (abilità produttive) - 3 CFU	Topografia - 9 CFU Complementi di Scienza delle Costruzioni - 9 CFU Meccanica Computazionale - 9 CFU Economia ed Estimo - 9 CFU Tecnica delle Costruzioni 2 - 9 CFU Dinamica delle Strutture - 9 CFU Lingua Inglese B2 (abilità produttive) - 3 CFU	Topografia - 9 CFU Tecnica ed Economia dei Trasporti - 6 CFU Economia ed Estimo - 9 CFU Infrastrutture Ferroviarie ed Aeroportuali - 9 CFU Tecnica delle Costruzioni 2 - 9 CFU Pianificazione dei Trasporti - 9 CFU Progetto di Infrastrutture Viarie - 9 CFU Lingua Inglese B2 (abilità produttive) - 3 CFU
<h1>Primo anno</h1>					
II anno	Produzione Edilizia - 6 CFU Progetto di Strutture - 9 CFU Elementi di Fondazioni - 6 CFU Valutazione e Miglioramento della Sicurezza di Strutture Esistenti - 9 CFU Corsi a Scelta dello Studente - 15 CFU	Fondazioni - 9 CFU Miglioramento dei Terreni e Opere in Terra - 6 CFU Costruzioni Marittime - 9 CFU Costruzioni in Sottterraneo ed Opere di Sostegno - 9 CFU Corsi a Scelta dello Studente - 15 CFU	Idrodinamica - 9 CFU Costruzioni Marittime - 9 CFU Sistemi di Drenaggio e Distribuzione dell'Acqua - 9 CFU Idraulica Fluviale - 9 CFU Corsi a Scelta dello Studente - 15 CFU	Progetto di Strutture - 9 CFU Elementi di Fondazioni - 6 CFU Valutazione e Miglioramento della Sicurezza di Strutture Esistenti - 9 CFU Progetto di Ponti - 9 CFU Corsi a Scelta dello Studente - 15 CFU	Teoria e Tecnica della Circolazione - 6 CFU Gestione ed Esercizio dei Sistemi di Trasporto - 6 CFU Laboratorio di Ingegneria dei Trasporti - 9 CFU Sicurezza delle Infrastrutture di Trasporto oppure Logistica e Trasporto delle Merci - 6 CFU Corsi a Scelta dello Studente - 15 CFU
<h1>Secondo anno</h1>					
Prova Finale - 15 CFU					

## III anno

Tecnica delle  
 Costruzioni - 12 CFU  
 Geotecnica - 12 CFU  
 Sistemi  
 di Trasporto - 6 CFU  
 Strade, Ferrovie  
 ed Aeroporti - 6 CFU  
 Costruzioni  
 Idrauliche - 12 CFU  
 Corsi a Scelta  
 dello Studente - 12 CFU

Prova Finale - 3 CFU

# Laurea di I Livello e Laurea Magistrale: i Curricula