

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN:
Ingegneria Civile
(Classe delle Lauree Magistrali LM 23 – Ingegneria Civile)**

DURATA	2 ANNI
CREDITI	<p>120 di cui 102 (12 esami)</p> <p style="text-align: center;">9 Stage e Tirocini 9 Prova Finale (Tesi di Laurea)</p>
ACCESSO	<p>Libero per tutti i laureati nella classe delle Lauree Triennali in “Tecniche dell’Edilizia”, “Ingegneria Edile”, “Ingegneria Civile”, “Ingegneria civile per lo sviluppo sostenibile”</p> <p>Condizionato per i laureati in altre Classi di Laurea (Architettura, Scienze e Tecniche dell’Edilizia, Ingegneria Ambiente e Territorio)</p>

OBIETTIVI FORMATIVI
(sintesi obiettivi formativi)

La laurea specialistica in *Ingegneria Civile* ha per oggetto gli aspetti più avanzati dell’analisi, della progettazione e della realizzazione delle strutture portanti di opere civili, del rafforzamento delle costruzioni esistenti e quelli concernenti le problematiche geotecniche in zona sismica. La professionalità che si verrà a costruire è ad ampio spettro e sarà in grado di operare, in generale, nei molteplici settori d’intervento tipici dell’ingegneria civile ed, in particolare, sulla progettazione di sistemi edilizi e di opere civili. Si tratta di strutture spesso molto complesse, per le quali lo studio degli effetti dinamici ha grande rilevanza sulla sicurezza complessiva: in molti casi, soprattutto per strutture strategiche o di pregio storico o architettonico o per strutture particolari quali quelle offshore o i generatori eolici, la sicurezza sismica e l’efficienza in condizioni di esercizio sono strettamente connesse ad una precisa valutazione della risposta strutturale sotto azioni dinamiche. Questo obiettivo può essere conseguito solo affiancando alla modellazione numerica avanzata la sperimentazione al vero in condizioni di esercizio. La sperimentazione protratta nel tempo e l’affinamento dei modelli numerici offrono, inoltre, grandi opportunità nella valutazione dello stato di esercizio e di conservazione delle strutture.

La crescente rilevanza del tema della sicurezza in zona sismica, con le esigenze connesse di previsione dettagliata del rischio ai fini del progetto, del consolidamento e della riparazione del patrimonio edilizio esistente (edilizia spontanea, centri storici), creano oggi per lo specialista in *Ingegneria Civile* un ampio e articolato campo d’intervento. Sbocchi professionali sono possibili attraverso la possibilità di libera consulenza per privati ed enti pubblici, e di progettazione nell’ambito di società di ingegneria e di studi professionali individuali oltre che l’impiego presso imprese, aziende ed enti pubblici.

.A fronte di queste opportunità, è richiesto un potenziamento e ampliamento delle tradizionali competenze e conoscenze dell’ingegnere civile che consentano di sfruttare adeguatamente le possibilità oggi offerte dalle moderne tecnologie, dai calcolatori elettronici ai sempre più sofisticati codici di calcolo, dalle tecniche avanzate di analisi sperimentali di materiali e strutture. Saranno ancora centrali nella formazione del laureato le conoscenze sui sistemi informativi territoriali, gli aspetti tecnologici e di sviluppo di nuovi materiali per il recupero delle costruzioni, gli elementi di valutazione del rischio a scala urbana con l’ampliamento delle conoscenze di urbanistica, le

conoscenze di ingegneria ed economia ambientale.

Il corso è orientato alla creazione di una figura professionale che sia in grado di rispondere all'esigenza forte che emerge dal territorio regionale e da quello nazionale del costruire e conservare in sicurezza. Il laureato pertanto, a partire dalle conoscenze di base fisico-matematiche sarà in grado interpretare e analizzare i tipici problemi dell'ingegneria civile che richiedono sia competenze specifiche che vedute ampie tipiche di approcci interdisciplinari.

Il laureato, infine, dovrà essere in grado di comunicare efficacemente, in forma scritta ed orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

SBOCCHI PROFESSIONALI

La Laurea Magistrale in Ingegneria Civile forma professionalità ad ampio spettro e consente di conseguire l'abilitazione per l'esercizio della professione di Ingegnere. Sbocchi professionali sono possibili nell'ambito della libera consulenza e attività professionale per privati ed enti pubblici. Prospettive di impiego nell'ambito di società di ingegneria specializzate nell'ambito strutturale, infrastrutturale e geotecnico e di studi professionali individuali oltre che l'impiego presso imprese che operano nel settore delle costruzioni civili e industriali, aziende di costruzioni prefabbricate ed enti pubblici.

Altra prospettiva è rappresentata dalla prosecuzione degli studi, attraverso la partecipazione a corsi di Dottorato di Ricerca collocati negli ambiti disciplinari dell'ingegneria civile o interdisciplinari come quello in Rischio Sismico.

SCHEMA DELLA PROPOSTA DI ORDINAMENTO DIDATTICO

Ambiti disciplinari	Principali discipline	Crediti complessivi per ambito
Strutturale e Geotecnico	Dinamica delle strutture e dei terreni, costruzioni in zona sismica, opere geotecniche in zona sismica	39 crediti
Edilizio	Tecnologia, Impianti, materiali innovativi, Tecnica Urbanistica	24 crediti
Territoriale	Idraulica, Costruzioni idrauliche, Topografia e GIS, Economia ambientale	18 crediti
	ALTRE DISCIPLINE	9 crediti
	STAGE E TIROCINI	9 crediti
	A SCELTA DELLO STUDENTE	12 crediti
	PROVA FINALE (TESI DI LAUREA)	9 crediti
	Totale crediti	120
	Esami totali	12

N.B. Il presente schema di proposta dell'Ordinamento Didattico viene qui articolato indicando gli ambiti disciplinari, le principali discipline (settori) tipiche dell'ambito ed il numero di crediti complessivo per ambito.