

# INGEGNERIA CIVILE (LM03)

(Lecce - Università degli Studi)

## Insegnamento **SISUREZZA E RISCHIO SISMICO (C.I.)**

GenCod A006140

**Docente titolare** Maria Antonietta AIELLO

**Insegnamento** SISUREZZA E RISCHIO SISMICO (C.I.)

**Insegnamento in inglese** SAFETY AND SEISMIC RISK (C.I.)

**Settore disciplinare** ICAR/09

**Corso di studi di riferimento** INGEGNERIA CIVILE

**Tipo corso di studi** Laurea Magistrale

**Crediti** 6.0

**Ripartizione oraria** Ore Attività frontale: 54.0

**Per immatricolati nel** 2021/2022

**Erogato nel** 2022/2023

**Anno di corso** 2

**Lingua**

**Percorso** CURRICULUM IDRAULICA E AMBIENTE

**Sede** Lecce

**Periodo**

**Tipo esame**

**Valutazione**

**Orario dell'insegnamento**

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

### BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso fornisce nozioni sulla sismologia, sul rischio sismico e sull'analisi della risposta sismica e della vulnerabilità delle strutture, con riferimento alle principali disposizioni normative e metodologie disponibili in letteratura. Viene trattata la teoria di base della dinamica delle strutture e i metodi rapid visual screening per l'analisi della vulnerabilità, svolgendo, inoltre, diverse esercitazioni applicative.

### PREREQUISITI

Tecnica delle costruzioni

### OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso si propone di fornire le conoscenze teoriche di base e le competenze applicative necessarie ad analizzare il comportamento e la vulnerabilità sismica delle strutture.

### METODI DIDATTICI

Esercitazioni e lezioni teoriche

### MODALITA' D'ESAME

Prova orale

### APPELLI D'ESAME

Gli appelli d'esame saranno tutti riportati su apposito sito web

---

#### ALTRE INFORMAZIONI UTILI

Si riportano le tematiche proposte per eventuali tesi di laurea inerenti l'insegnamento:

- Analisi di Vulnerabilità sismica di sistemi strutturali mediante analisi speditive (RVS).
- Analisi di Vulnerabilità sismica di sistemi strutturali mediante metodologie avanzate.
- Sviluppo di metodologie semplificate per la valutazione del danno strutturale e non strutturale in seguito ad eventi sismici.
- L'influenza degli interventi di consolidamento sulla risposta sismica dell'organismo strutturale.

---

#### PROGRAMMA ESTESO

Cenni di sismologia, accelogrammi sismici, scale sismiche; rischio sismico; gestione dell'emergenza post-sisma; metodi RVS; oscillatori; analisi modale ed analisi statica lineare; analisi dinamica di strutture tridimensionali; spettri di risposta e accelogrammi spettro compatibili; azione sismica di progetto; duttilità e gerarchia delle resistenze; analisi pushover; analisi dinamica non lineare.

---

#### TESTI DI RIFERIMENTO

L. Buzzoni - Elementi di Sismologia con applicazioni all'ingegneria Sismica - Pitagora Editrice Bologna; I. Iervolino - Dinamica delle strutture e ingegneria sismica - HOEPLI; M. Dolce - Classificazione del rischio sismico delle costruzioni - DEI; L. Nori - Manuale pratico di risposta sismica locale. Dal sismogramma allo spettro di progetto con Rexel e Strata - EPC; NTC18 - Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni - DM 20/02/2018; Circolare 11/02/2019 - Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni