

# INGEGNERIA CIVILE (LB07)

(Lecce - Università degli Studi)

## Insegnamento **TECNICA DELLE COSTRUZIONI (MOD.B) C.I.**

GenCod A003161

**Insegnamento** TECNICA DELLE COSTRUZIONI (MOD.B) C.I.

**Insegnamento in inglese** STRUCTURAL ENGINEERING (MOD B) Int.

**Settore disciplinare** ICAR/09

**Corso di studi di riferimento** INGEGNERIA CIVILE

**Tipo corso di studi** Laurea

**Crediti** 6.0

**Ripartizione oraria** Ore Attività frontale: 54.0

**Per immatricolati nel** 2017/2018

**Erogato nel** 2019/2020

**Anno di corso** 3

**Lingua** ITALIANO

**Percorso** PERCORSO COMUNE

**Docente** Marianovella LEONE

**Sede** Lecce

**Periodo**

**Tipo esame** Orale

**Valutazione**

**Orario dell'insegnamento**

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

### BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso si propone di fornire agli studenti le nozioni fondamentali riguardanti il dimensionamento e la verifica di elementi strutturali e di semplici strutture civili in c.a., c.a.p. e acciaio. Saranno trattate principalmente le ricadute applicative tramite esercitazioni specifiche di progetto e verifica strutturale anche con riferimento alle normative tecniche nazionali e comunitarie.

### PREREQUISITI

È necessario aver superato l'esame di Scienza delle Costruzioni. Sono anche utili i contenuti di Meccanica Razionale

### OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso di propone di fornire le conoscenze per la corretta progettazione e verifica di sezione in c.a., c.a.p. e acciaio

### METODI DIDATTICI

Lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio

### MODALITA' D'ESAME

Prova scritta e discussione di un elaborato progettuale

### APPELLI D'ESAME

Fare riferimento a [www.ing.unisalento.it](http://www.ing.unisalento.it)

### ALTRE INFORMAZIONI UTILI

Orario di ricevimento studenti: Giovedì 10.30-12.30

---

## PROGRAMMA ESTESO

La sicurezza strutturale: metodi di verifica della sicurezza strutturale; i metodi probabilistici; i metodi semiprobabilistici; il metodo delle tensioni ammissibili;

I solai: progetto e verifica di impalcati piani per costruzioni civili;

Azioni sulle costruzioni: tipologie di azioni e relativi valori di calcolo; Combinazione delle azioni per il dimensionamento e la verifica delle strutture;

I materiali per le costruzioni civili: il calcestruzzo; l'acciaio; Proprietà meccaniche dei materiali; valori di calcolo delle proprietà meccaniche dei materiali;

Analisi e Progetto di elementi strutturali in c.a.: Aderenza acciaio-calcestruzzo; Stato Limite Ultimo per sollecitazioni che generano tensioni normali (Sforzo normale centrato, Flessione retta, Flessione deviata, Sforzo normale eccentrico); Stato Limite Ultimo per sollecitazioni che generano tensioni tangenziali (Taglio, Torsione); Stati limite di Esercizio (Fessurazione, Deformazione, Tensioni in esercizio)

Applicazioni su progetto e verifica di elementi strutturali in c.a.;

Strutture in acciaio: Cenni sulle principali verifiche strutturali e sulle unioni.;

Applicazioni sulla verifiche strutturali e sulle unioni di elementi in acciaio;

Le strutture in calcestruzzo armato precompresso: sistemi di precompressione:precompressione a cavi pre-tesi e post- tesi; precompressione integrale, limitata e parziale; precompressione esterna; proprietà dei materiali ed esempi di strutture precomprese; azioni equivalenti alla precompressione; perdite di precompressione per rilascio dei trefoli, attrito, rientro degli ancoraggi, ritiro, viscosità e rilassamento delle armature; Il tirante in c.a.p., gli elementi strutturali inflessi, le verifiche di sicurezza per sollecitazioni di taglio e torsione. gli Stati Limite di Esercizio.;

Applicazioni sul dimensionamento e verifica di elementi strutturali in c.a.p.;

---

## TESTI DI RIFERIMENTO

- "Teoria e Tecnica delle Strutture, Il cemento armato precompresso"; E. Pozzo;Ed. Pitagora
- "Teoria e Tecnica delle Costruzioni"; E. Giangreco; Liguori Ed.
- "Costruzioni in acciaio"; A. La Tegola; Liguori Ed.
- "Strutture in Acciaio"; G. Ballio, F.M. Mazzolani; Hoepli
- "Strutture in cemento armato. Basi della progettazione"; Cosenza, Manfredi, Pecce; Hoepli
- "Progettazione di Strutture in Calcestruzzo Armato", Vol.1;AICAP; Ed. Pubblicamento
- "Teoria a pratica delle strutture in cemento armato" - Nunziata - Dario Flaccovio
- "Teoria e ratica delle strutture in acciaio" – Nunziata - Dario Flaccovio
- Normativa tecnica