



## Prof. Arch. Filippo Cucco

Programma di **Scienza delle Costruzioni** del corso di Laurea in Architettura ciclo unico LM – 4 III anno a.a. 2012 – 2013 – CFU 9 (Annuale)

- 1) Leggi costitutive dei materiali**
- 2) Teoria della trave**
  - Sforzo normale semplice
  - Flessione semplice
  - Torsione
  - Taglio
  - Sforzo normale eccentrico
- 3) Stato di tensione nel punto**
- 4) Criteri di resistenza e verifiche**
- 5) Le equazioni costitutive**
  - Metodi per la scrittura delle equazioni costitutive
  - Il Teorema della forza unitaria
  - Deformazioni per carichi meccanici
  - Deformazioni per azioni termiche
  - Calcolo di spostamenti e rotazioni relative
- 6) Metodi di analisi dei sistemi iperstatici**
  - Il Metodo delle forze
  - Sistemi pluriconnessi ed iperstaticità interna
  - Il Metodo degli spostamenti
- 7) Il Metodo degli elementi finiti**
  - Strutture discrete e strutture continue
  - Il MEF applicato ai telai piani
  - Discretizzazione della struttura
  - Equazioni generalizzate della struttura assemblata
- 8) Il Metodo degli spostamenti nell'ambito del MEF**

---

### **Testi consigliati**

Filippo Cucco, *Lezioni di Statica*, Grafill, Palermo 2009.

Filippo Cucco, *Lezioni di Scienza delle costruzioni*, Dispense del corso.

T. Panzeca, *Analisi delle Strutture*, Appunti del Corso di S.d.c., Palermo Fac. Arch.

C. Polizzotto, *Scienza delle Costruzioni*, Centro Stampa Siciliana coop. Palermo