



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA

Prof. Daniele Zaccaria

Programma di massima del corso di
Scienza delle costruzioni

Corsi di laurea in
Ingegneria Civile ed Ambientale
Ingegneria Industriale
Ingegneria Navale

9 crediti per circa 90 ore (settembre 2015 – dicembre 2015)

STRUMENTI E CONCETTI

- **Grandezze, vettori e tensori**
- **Modelli meccanici delle strutture**
- **Fondamenti di meccanica dei solidi**
- **Comportamento dei materiali**
- **Fondamenti di meccanica delle travi**

ELASTICITÀ LINEARE

- **Solidi elastico lineari isotropi**
- **Teoria tecnica delle travi**
- **Trave di Eulero-Bernoulli**
- **Geometria delle masse**
- **Problema di Saint-Venant**
- **Problema della torsione**
- **Determinazione del centro di taglio**

**SOLLECITAZIONE E DEFORMAZIONE
NEI SOLIDI E NELLE TRAVI**

- **Analisi della tensione**
- **Analisi della deformazione**
- **Sollecitazione e deformazione nelle travi**
- **Sistemi di travi rigide**
- **Sistemi di travi isostatici**
- **Principio dei lavori virtuali**
- **Legame costitutivo elastico lineare**
- **Energia elastica di deformazione**

SOLLECITAZIONI SEMPLICI

- **Forza normale centrata**
- **Flessione retta**
- **Flessione deviata**
- **Forza normale eccentrica**
- **Torsione**
- **Taglio**

SISTEMI DI TRAVI IPERSTATICI

- **Metodo delle forze**
- **Cedimenti vincolari e distorsioni**
- **Sistemi simmetrici**
- **Telai e travature reticolari**