

# Testi del Syllabus

|                   |  |                          |
|-------------------|--|--------------------------|
| Resp. Did.        | <b>DE LEONARDIS Anna Maria</b>         | Matricola: <b>000356</b> |
| Anno offerta:     | <b>2015/2016</b>                       |                          |
| Insegnamento:     | <b>AI167 - STATICA DELLE STRUTTURE</b> |                          |
| Corso di studio:  | <b>700M - ARCHITETTURA</b>             |                          |
| Anno regolamento: | <b>2014</b>                            |                          |
| CFU:              | <b>6</b>                               |                          |
| Settore:          | <b>ICAR/08</b>                         |                          |
| Tipo Attività:    | <b>B - Caratterizzante</b>             |                          |
| Anno corso:       | <b>2</b>                               |                          |
| Periodo:          | <b>Secondo Semestre</b>                |                          |
| Sede:             | <b>PESCARA</b>                         |                          |



## Testi in italiano

|  |  |
|--|--|
| <b>Lingua insegnamento</b>                     | ITALIANO   |
| <b>Contenuti</b>                               | Problemi di base della Meccanica delle Strutture composte da elementi monodimensionali di trave. Viene definito il movimento ed i dispositivi di vincolo per limitarlo. Viene formulato l'equilibrio, determinate le reazioni vincolari ed effettuato il calcolo e il tracciamento dei diagrammi della sollecitazione nelle strutture di travi e nelle strutture reticolari. |
| <b>Testi di riferimento</b>                    | Statica applicata alle costruzioni<br>L. Boscotrecase, A. Di Tommaso, editore: Patron  |
| <b>Obiettivi formativi</b>                     | Alla fine del corso gli studenti saranno in grado di: (1) classificare le strutture di travi; (2) formulare e risolvere problemi di equilibrio; (3) calcolare e diagrammare lo stato di sforzo interno nelle strutture di travi.   |
| <b>Prerequisiti</b>                            | Nozioni elementari di fisica. Calcolo elementare. Nozione di derivata ed integrale e loro significato geometrico. Funzioni e grafici di funzioni.  |
| <b>Metodi didattici</b>                        | La didattica è organizzata in lezioni teoriche ed esercitazioni.   |
| <b>Altre informazioni</b>                      | E' consigliata la frequenza.   |
| <b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b> | La valutazione avviene tramite una prova scritta e una prova orale. La prova orale si tiene di norma una settimana dopo la prova scritta. Accede alla prova orale chi ha superato la prova scritta.  |
| <b>Programma esteso</b>                        | Sistemi di forze ed equazioni cardinali della statica<br>- Nozione di forza e di momento di una forza<br>- Operazioni invariantive<br>- Riduzione di sistemi di forze<br>- Il poligono funicolare<br>- Equivalenza tra sistemi di forze  |

- Postulati della statica ed equazioni cardinali

La trave rigida piana

- Nozione di trave

- Movimento e gradi di libertà

- Vincoli: prestazioni statiche e cinematiche

- Analisi statica/cinematica della trave vincolata

- Determinazione grafica/analitica delle reazioni vincolari

- Caratteristiche della sollecitazione per travi piane

- Convenzione sui segni delle caratteristiche della sollecitazione

- Equazioni indefinite di equilibrio per le travi rettilinee

- Tracciamento dei diagrammi delle caratteristiche della sollecitazione

Strutture di travi

- Vincoli interni: prestazioni statiche e cinematiche

- Strutture aperte, chiuse e travature Gerber

- Analisi statica dei sistemi di travi

- Determinazione delle reazioni vincolari

- Calcolo e tracciamento dei diagrammi delle sollecitazioni

Strutture reticolari

- Definizione e analisi di isostaticità

- Il metodo dei nodi

- Il metodo delle sezioni o di Ritter