

ARGOMENTI E FINALITA' DEL CORSO

L'insegnamento di "Architettura Tecnica I" é inserito nell'ambito disciplinare dell'architettura e dell'edilizia, ed é volto a completare la formazione degli allievi del corso di laurea di primo livello in ingegneria civile.

Tale disciplina é finalizzata ad impartire le conoscenze generali e specifiche dei **principi costruttivi, elementari e complessi**, che consentono la realizzabilità degli organismi edilizi; é pertanto basata sull'analisi del sistema edilizio ed i suoi sottosistemi: ambientale e tecnologico alla luce delle esigenze dell'utenza esplicitati in requisiti e valutati in prestazioni degli elementi tecnici che governando la forma costruita.

Il corso si pone come formazione propedeutica al successivo corso di "ARCHITETTURA E PROGETTAZIONE TECNICA" che gli studenti affronteranno nella laurea di secondo livello (Laurea Specialistica) in cui gli studenti saranno impegnati in un'esperienza progettuale per un organismo edilizio.

Al fine di integrare le conoscenze teoriche con gli aspetti professionali della progettazione, il corso teorico é affiancato da un corso di esercitazioni che prevede l'analisi ed il reperimento di una unità tecnologica in un cantiere reale per l'edificazione di un organismo edilizio, analizzato e descritto alle opportune scale di rappresentazione significative sia degli aspetti tipologici e funzionali, sia di quelli formali e costruttivi.

Il corso consente l'ottenimento di **5** crediti formativi.

PROGRAMMA PARTICOLAREGGIATO DEL CORSO

1. FINALITA E CONTENUTI DEL CORSO.IL CAMPO DI INDAGINE E DI SPERIMENTAZIONE.

Rapporto tra tipologia, architettura e tecnica. Aspetti metodologici dell'analisi e della progettazione architettonica.

- 1.1. Il processo edilizio: dall'edilizia tradizionale alla industrializzazione dell'edilizia.
Il Sistema Edilizio:
 - 1.1.1. Il SISTEMA AMBIENTALE,
 - 1.1.2. IL SISTEMA TECNOLOGICO.
- 1.2. Il Sistema "ESIGENZE-REQUISITI-PRESTAZIONI"
 - 1.2.1. L'attributo di QUALITA'
- 1.3. La razionalità nell'architettura, cenni storici
- 1.4. I caratteri della disciplina. La componente analitica: catalogazione e classificazione. La componente progettuale: principi costruttivi.

2. I PRINCIPI COSTRUTTIVI – PRINCIPI DI LAVORAZIONE.

- 2.1. Tecniche e procedimenti costruttivi in rapporto alla stabilità, all'agibilità, al comfort ambientale, alla fattibilità costruttiva dell'organismo edilizio.
- 2.2. Caratteristiche dell'organismo edilizio nel suo complesso dal punto di vista costruttivo.
- 2.3. L'apparecchiatura costruttiva: elementi di fabbrica, elementi costruttivi.
- 2.4. Fondamentali PRINCIPI STATICO COSTRUTTIVI.
 - 2.4.1. Gli stati tensionali e i PRINCIPI COSTRUTTIVI ELEMENTARI
 - 2.4.2. I PRINCIPI COSTRUTTIVI COMPLESSI:
 - 2.4.2.1. Il Trilite.
 - 2.4.2.2 L'Arco.
 - 2.4.2.3. Il Telaio.
 - 2.4.2.4. Il Triangolo (reticolo triangolare).
 - 2.4.2.5. Il Cavo teso.
- 2.5. PRINCIPI DI LAVORAZIONE
 - 2.5.1. I principi di lavorazione elementare:
 - 2.5.1.1. Asportazione.
 - 2.5.1.2. Modellatura diretta.
 - 2.5.1.3. Modellatura indiretta.
 - 2.5.2. I principi di lavorazione complessa:
 - 2.5.2.1. Addizione
 - 2.5.2.2. Stratificazione
 - 2.5.2.3. Orditura e Tessitura
 - 2.5.2.4. Unioni

3. REQUISITI E CARATTERISTICHE GENERALI DELLA STRUTTURA PORTANTE.

- 3.1. Caratteristiche fondamentali dell'ossatura portante in muratura ordinaria.
- 3.2. Caratteristiche fondamentali dell'ossatura a scheletro in c.a.
- 3.3. Caratteristiche dell'ossatura a scheletro in acciaio
- 3.4. Caratteristiche del terreno in rapporto alle fondazioni.
- 3.5. Principali tipi di fondazioni.

4. CHIUSURE E PARTIZIONI

- 4.1. Requisiti e caratteristiche fondamentali delle chiusure orizzontali
- 4.2. Requisiti e caratteristiche costruttive fondamentali delle chiusure verticali.
- 4.3. Requisiti e caratteristiche costruttive dei serramenti.
- 4.4. Requisiti e caratteristiche costruttive delle partizioni interne.
- 4.5. Requisiti e caratteristiche costruttive degli elementi di comunicazione verticale.
 - 4.5.1. Dimensionamento di rampe e scale.

5. CENNI SULL'INDUSTRIALIZZAZIONE DELL'EDILIZIA.

- 5.1. Cenni storici sulla evoluzione della organizzazione del processo edilizio, delle tecniche e dei procedimenti costruttivi per l'Industrializzazione.

6. IL PIANO DELLE ESERCITAZIONI.

- 6.1 Disegno ed estrazione di parti funzionali di una semplice unità edilizia.
- 6.2 Indagine e ricognizione fotografica di una unità tecnologica.
- 6.3. Cenni sul disegno tecnico e sull'uso dei sistemi CAD.
- 6.4. Ricerca individuale sui temi del Risanamento edilizio.

7. LE ATTIVITÀ SEMINARIALI.

Sono previste lezioni seminariali coordinate con altre discipline di anno in anno pianificate in funzione delle disponibilità "esterne"

8. VISITE GUIDATE IN CANTIERE.

Compatibilmente con la disponibilità di alcune imprese edili operanti a Reggio Calabria verrà organizzata una o più visite in cantiere al fine di poter valutare le conoscenze teoriche con il personale riscontro sul locale mondo del lavoro.