

Programmazione finale P. C. I. a. s. 2024/2025.

1. Progettazione:

- Lo spazio abitativo;
- La progettazione di un'unità abitativa, tipologie di unità abitative;
- I materiali lapidei;
- I laterizi;
- I leganti;
- Le malte;
- Le murature, le murature portanti, le murature portanti antisismiche;
- Le coperture;
- Gli infissi;
- Gli elaborati grafici di progetto.

2. Costruzioni:

- Statica (modello del corpo rigido indeformabile, gradi di libertà nel piano e nello spazio, vincoli esterni e mutui, bilancio dei gradi di libertà e delle reazioni vincolari);
- Equazioni cardinali della Statica;
- Metodo analitico per la risoluzione di schemi isostatici;
- Esempio di risoluzione di uno schema isostatico mediante metodo analitico e grafico;
- I carichi distribuiti;
- Caratteristiche di sollecitazione;
- I sistemi strutturali trilitici, spingenti e gli impalcati;
- Geometria delle aree (centro di massa, momento statico di un sistema di masse, momento statico di un'area, baricentro di una figura geometrica piana);
- Geometria delle aree (Teorema di Huygens, momento d'inerzia di figure piane);
- Geometria delle aree (assi baricentrici principali d'inerzia);
- Sforzo normale (analisi dello stato di tensione e di deformazione);
- Flessione semplice (analisi dello stato di tensione e di deformazione, formula di Navier);
- Pressoflessione e tensoflessione (analisi dello stato di tensione e di deformazione, formula binomia di Navier);
- Taglio (analisi dello stato di tensione e di deformazione, formula di Jourawskij);
- Cenni sul Metodo delle Tensioni Ammissibili.

3. Impianti:

- Gli impianti elettrici (normativa vigente, corrente elettrica, resistenza elettrica, potenza elettrica);
- Gli impianti elettrici (potenza elettrica, linea di distribuzione dell'energia elettrica, sistema monofase e trifase);
- Gli impianti elettrici (tipologie di interruttori, prese e cavi);

- Gli impianti elettrici (calcolo e dimensionamento di un impianto elettrico in un'unità abitativa);
- Gli impianti fotovoltaici (il Sole come fonte d'energia, i pannelli fotovoltaici, le tipologie di impianto);
- Gli impianti fotovoltaici (criteri di dimensionamento dei generatori fotovoltaici);
- Gli impianti fotovoltaici (calcolo e dimensionamento di un impianto fotovoltaico in un'unità abitativa).

4. Laboratorio PCI:

- Tema d'anno (progetto di un'unità abitativa unifamiliare e redatto in base agli argomenti trattati nei corsi di Progettazione, Costruzioni e Impianti).

5. Educazione Civica:

- Cittadinanza e digitalizzazione (uso dei sistemi informativi connessi all'edilizia).

Libro di testo utilizzato: V. Baraldi, F. Zanghi; "Progettazione, Costruzioni e Impianti – vol. 1"; Hoepli.

I Docenti

prof. Daniele Sollo

prof. Sebastiano Ignoto

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D.Lgs. n. 39/1993)