

*Istituto Istruzione Superiore "G.Ferraris F.Brunelleschi"
Via R. Sanzio, 187 – Via G. da Empoli 50053 Empoli (FI)
Tel.0571 74205 – fax 0571 81042
www.iisferraris.it e-mail info@iisferraris.it
Codice Fiscale n. 91017160481 Cod Min. FIIS012007*

**PROGRAMMA DI PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI
a.s. 2021-2022**

**CLASSE 3[^] A TLC
INDIRIZZO : TECNOLOGIA DEL LEGNO**

Prof.ssa PATRIZIA CORSINOVI
Prof. STEFANO BELLAGAMBA(ITP)

PROGETTAZIONE

- Dimensionamento e organizzazione degli spazi funzionali interni dell'abitazione
- Disegno di elementi costruttivi
- Redazione di elaborati grafici con Autocad, per la progettazione di tipologie abitative: piante quotate, piante arredate, sezioni, prospetti, e tabella superfici aeroilluminanti

COSTRUZIONI

- Operazioni con i vettori composizione e scomposizione di forze, momento di una forza.
- Forze in equilibrio, equazioni della statica, vincoli e calcolo delle reazioni vincolari in schemi isostatici .
- Forze esterne e sollecitazioni interne: calcolo delle caratteristiche di sollecitazione, sforzo normale, taglio e momento flettente convenzione sui segni e disegno dei relativi diagrammi. Applicazione alle travi inflesse e ai telai isostatici.
- Travature reticolari: ipotesi semplificative, calcolo degli sforzi nelle aste con il metodo dell'equilibrio dei nodi e con il metodo delle sezioni di Ritter.

MATERIALI DA COSTRUZIONE

I materiali lapidei: classificazione delle rocce; proprietà fisiche, meccaniche, tecnologiche.

- I laterizi.
- Le malte.
- Il calcestruzzo: componenti; rapporto acqua-cemento; lavorabilità, proprietà. Prova granulometrica,
- Tecnologia del calcestruzzo armato ordinario, l'armatura metallica.

EDUCAZIONE CIVICA

Legge sul superamento delle barriere architettoniche e applicazione nella progettazione.

Progettazione sostenibile, con particolare attenzione all'uso di materiali di bioedilizia, impianti a risparmio energetico e tecnologie ecosostenibili.

Gli Insegnanti
Prof.ssa Patrizia Corsinovi
Prof. Stefano Bellagamba

Gli Alunni

Empoli, 25-05-2022