

.....
a.s. 2021/2022

PROGRAMMA DI PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI

Docente: prof. Alessandro Petrozzi, ITP prof. Enrico Barbanera

1. Materiali da costruzione

- componenti di un edificio
- i materiali lapidei
- il laterizio
- i leganti ed il calcestruzzo
- l'acciaio
- il calcestruzzo armato
- il vetro
- materiali plastici

2. Materiali isolanti

- materiali isolanti naturali
- materiali isolanti artificiali
- valori della trasmittanza

3. Prove sui materiali

- tensione e deformazione
- prove sui materiali: calcestruzzo e acciaio

4. Geometria vettoriale

- rappresentazione dei vettori
- scomposizione dei vettori
- operazioni con i vettori
- risoluzione di casi pratici con i vettori

5. Calcolo dei baricentri

- calcolo dei principali baricentri
- calcolo del baricentro di sezioni composta da figure complesse
- applicazioni pratiche

6. Vincoli e modellazione di strutture

- i vincoli
- i carichi, tipologie di carico
- cenni alla combinazione dei carichi secondo la NTC 2018
- esempi pratici

7. Risoluzione di isostatiche

- analisi statica
- strutture isostatiche, iperstatiche e labili
- analisi di strutture reali
- evoluzione dei vincoli
- calcolo delle reazioni vincolari
- disegno delle caratteristiche della sollecitazione N, T, M, prime strutture

8. Progettazione architettonica

- caratteristiche funzionali, distributive e compositive degli edifici
- requisiti igienico-sanitari, rapporto aeroilluminante
- scale
- recupero degli edifici e modifiche dell'esistente



- costruzione degli elaborati grafici di progetto e dei rilievi
- adoperare scelte di risparmio energetico

Perugia, 07/06/2022

GLI ALUNNI

IL DOCENTE

