



PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico: 2016-2017

Classe: II A CAT

Docente: GARAVANI MARINA

Disciplina: SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

MODULO 1 : CARATTERI DELL'EDILIZIA CONTEMPORANEA

➤ SCIENZA E TECNICA NELL'EDILIZIA

- Come nasce un edificio
- L'edilizia dei nostri giorni
- La pagella energetica degli edifici
- Verso l'edificio intelligente
- Le barriere architettoniche
- Le tecniche di rappresentazione in edilizia materiali ed elementi dell'organismo edilizio
- I materiali da costruzione
- Gli elementi edilizi

➤ CENNI DI STATICA E DI RESISTENZA DEI MATERIALI

- Il calcolo vettoriale
- Composizione di un sistema di forze complanari
- I momenti statici
- Equilibrio dei corpi vincolati
- Calcolo delle reazioni vincolari
- Cenni di teoria della resistenza dei materiali

MODULO 2: I MATERIALI DA COSTRUZIONE

➤ LAPIDEI E LATERIZI

I materiali lapidei

- Classificazione delle rocce
- Proprietà delle rocce
- I prodotti lapidei
- I materiali ceramici
- I materiali ceramici per l'edilizia

➤ LEGANTI, MALTE E CALCESTRUZZI

- I leganti
- Le malte
- L'intonaco
- Il calcestruzzo
- Il calcestruzzo armato

➤ MATERIALI METALLICI

- Metalli e leghe
- I materiali metallici ferrosi
- Prodotti di acciaio

➤ ALTRI MATERIALI PER L'EDILIZIA

- Il legno
- Il vetro
- Le materie plastiche
- Le materie vernicianti



- Materiali isolanti, impermeabilizzanti e di tenuta

MODULO 3: L'ORGANISMO EDILIZIO

➤ FONDAZIONI, PILASTRI E MURATURE

- Le fondazioni
- Le strutture portanti
- Le pareti perimetrali

➤ SOLAI, SCALE E COPERTURE

- I solai
- Le scale
- Le coperture
- La struttura portante dei tetti a falde

MODULO 4: MISURA, DISEGNO, PROGETTO E RILIEVO

➤ LA MISURA E IL CALCOLO IN EDILIZIA

- I sistemi di misura
- La misura delle grandezze fisiche
- Criteri di calcolo delle superfici
-

➤ MISURA E RAPPRESENTAZIONE DEL TERRITORIO

- Il geometra e la misura del territorio
- Le basi teoriche per la misura del territorio
- Il rilievo topografico
- Gli strumenti di misura
- La rappresentazione grafica dell'andamento planoaltimetrico
- La cartografia

MODULO 5: LA GESTIONE DEI LAVORI IN EDILIZIA

➤ IL CANTIERE EDILE

- Il cantiere edile
- Gli adempimenti per la sicurezza
- Le macchine del cantiere

IVREA, 8 giugno 2017