

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO 2024/25

DOCENTE	CHIARA ANGIOLONI (dal 04.12.2024)
MATERIA	SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE
SCUOLA	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "BUONARROTI-FOSSOMBRONI"
CLASSE	II CAT
LIBRO/I DI TESTO	STA – Scienze e tecnologie applicate – Costruzioni Ambiente e Territorio Carlo Amerio Casa editrice SEI

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI:

Modulo	Unità didattica
SCIENZA E TECNICA NELL'EDILIZIA	○ Come nasce un edificio ○ Edilizia dei nostri giorni ○ La pagella energetica dell'edilizia ○ Verso l'edificio intelligente ○ Le barriere architettoniche ○ Le tecniche di rappresentazione in edilizia ○ Materiali ed elementi dell'organismo edilizio ○ I materiali da costruzione ☐ ESERCITAZIONE: MISURE DIRETTE AULA SCOLASTICA E RESTITUZIONE CAD
EDILIZIA RESIDENZIALE	● TIPOLOGIE EDILIDIE ○ Casa a schiera ○ Case unifamiliari associate con alloggi raggruppati ○ Casa a ballatoio ○ Palazzina plurifamiliare ○ Casa in linea ● REQUISITI MINIMI DEI LOCALI ABITATIVI ● I COLLEGAMENTI VERTICALI ☐ ESERCITAZIONE: SISTEMAZIONE DEGLI AMBIENTI INTERNI DI EDIFICIO A SCHIERA A DUE PIANI

I MATERIALI DA COSTRUZIONE	○ Lapidari e laterizi ○ Leganti, malte e calcestruzzi ○ Materiali metallici ○ Il legno ○ Il vetro e le materie plastiche ○ Materiali isolanti, impermeabilizzanti e di tenuta ESERCITAZIONE: IL GRUPPO CLASSE È STATO DIVISO IN GRUPPI QUANTO PIÙ POSSIBILE ETEROGENEI E OGNI GRUPPO HA SVOLTO UNA RICERCA CON SUCCESSIVA PRESENTAZIONE POWER POINT SU UNO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE SOPRA RIPORTATI
CENNI DI STATICA	○ Che cos'è la statica ○ Il calcolo vettoriale ○ Composizione di un sistema di forze complanari ○ I momenti statici ○ I vincoli ○ Equilibrio dei corpi vincolati ○ Calcolo delle reazioni vincolari
INTRODUZIONE ALLA TOPOGRAFIA	● CONVERSIONI ANGOLARI ○ Sistema sessagesimale ○ Sistema sessadecimale ○ Conversione sistema sessagesimale – sessadecimale e viceversa ○ Sistema centesimale ○ Sistema assoluto ○ Conversione tra i sistemi angolari ● FUNZIONI TRIGONOMETRICHE ○ Piano cartesiano e circonferenza trigonometrica ○ Funzioni trigonometriche (seno, coseno, tangente, cotangente) ○ Calcolo funzioni goniometriche di alcuni angoli notevoli (30°, 60°, 45°, 0°, 90°, 180°, 270°) ○ Funzioni goniometriche di angoli complementari ○ Riduzione al primo quadrante ○ Funzioni goniometriche inverse ○ Relazione tra gli elementi di un triangolo rettangolo ● RISOLUZIONE DEI TRIANGOLI QUALUNQUE ○ Teorema del seno ○ Teorema di Carnot ○ Calcolo formule inverse ○ Analisi dei quattro casi

Arezzo, 03.06.2024

Gli Studenti

Il docente
Prof.ssa Chiara Angioloni