

I.I.S. "A. Farnese"

Sede "P. Canonica" Vetralla (VT)

a.s. 2021/2022

## PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Classe: 4°P (Costruzioni, Ambiente e Territorio)

Disciplina: *Costruzione, Progettazione, Impianti*

Docente: *Francesca Casano*

Ore di lezione svolte: 173

### ARGOMENTI SVOLTI

#### COSTRUZIONI E IMPIANTI

- *Composizione architettonica: lo spazio abitativo, le tipologie residenziali.*
- *Deformazioni elastiche*
- *Analisi dei carichi e metodo di calcolo: dalla realtà allo schema strutturale, combinazioni di carichi e metodi di calcolo.*
- *Elementi strutturali omogenei.*
- *Terreno e fondazioni*
- *Sistema edificio- impianti: prestazioni dei pacchetti, climatizzazione e produzione di acqua calda, impianti elettrici e domotica.*

#### LABORATORIO DI PROGETTAZIONE

- *Progetto di una casa isolata.*
- *Progetto di case a schiera.*
- *Progetto di un edificio abitativo in linea con servizi.*
- *Progetto di un edificio abitativo a corte con servizi.*
- *Realizzazione di elaborati grafici al cad e in 3D tramite l'utilizzo del software Google Sketchup.*
- *Realizzazione di un portfolio cartaceo.*

### METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO ADOTTATE

Si è privilegiata una metodologia induttiva che rendesse ciascun alunno protagonista del proprio lavoro e attivamente impegnato in un'ottica laboratoriale di costruzione e condivisione della conoscenza. Sono state adottate, nello specifico, le seguenti metodologie:

- didattica laboratoriale affiancata a quella frontale
- lezione in laboratorio (prove pratiche sugli argomenti presentati nelle lezioni frontali, visione

filmati scientifici a contenuto didattico)

- uso di apparecchiature computerizzate
- attività extracurricolari
- esercitazioni pratiche - esecuzione di tavole assegnate (voto scritto-grafico) - puntualità nelle consegne
- flipped classroom
- schematizzazione e sintesi alla lavagna
- studio in classe con modalità cooperativa
- allievi resi consapevoli degli errori commessi
- lettura e analisi di testi guidata dall'insegnante

#### MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI DI RIFERIMENTO

Laboratorio di disegno vettoriale per esercitazioni grafiche al cad e di modellazione 3D;

Lavagna Interattiva Multimediale per lezione frontale ed esercizi applicativi;

Audiovisivi per approfondimenti su temi specifici (da internet);

Verranno utilizzati i seguenti libri di testo:

- R. Cannarozzo, L. Cucchiarini, W. Meschieri, *Misure, rilievo, progetto – Superfici e sistemi di riferimento, strumenti, misure*, Tecnologia - Zanichelli edizioni

#### CRITERI E STRUMENTI DI VERIFICA

Ci si è attenuti ai criteri e alle griglie stabilite dal Dipartimento e dal P.T.O.F. d'Istituto, quindi interrogazioni, consegne di elaborati grafici creati dagli studenti e verifiche scritte con risposte multiple ed aperte.

Vetralla, 10 giugno 2022

L'insegnante

Francesca Casano  
