



PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico: 2022-2023

Classe: I G CAT

Docente: BRACCO MADDALENA

Disciplina: TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

1) Introduzione alla rappresentazione grafica

- Tecniche per l'utilizzo corretto delle squadrette;
- La squadratura del foglio;
- Le principali linee del disegno tecnico (linee di costruzione, linee tratteggiate, linee di contorno);
- Utilizzo delle matite colorate.

2) Costruzioni geometriche

- Costruzioni geometriche fondamentali: perpendicolari, parallele, angoli e bisettrici;
- Costruzioni geometriche di figure piane: triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, suddivisione della circonferenza;

3) Le scale di rappresentazione

- Le scale di riduzione e di ingrandimento;
- Saper disegnare in scala _ esercitazioni grafiche;
- Saper convertire le misure naturali nelle varie scale di rappresentazione;

4) Le proiezioni ortogonali

- I principi generali delle proiezioni ortogonali: i piani di riferimento fondamentali;
- Proiezioni ortogonali di figure geometriche piane;
- Proiezioni ortogonali di solidi geometrici: parallelepipedo, prisma e piramide a base triangolare, pentagonale, esagonale, cono e cilindro;
- Proiezioni ortogonali di gruppi di solidi variamente disposti nel piano;
- Proiezioni ortogonali di solidi complessi e di solidi inclinati rispetto ai piani di proiezione.



5) Le proiezioni ortogonali

- Gli elementi fondamentali della rappresentazione assonometrica: L'assonometria isometrica, cavalliera e monometrica;
- Rappresentazioni assonometriche di solidi (parallelepipedi, prismi e piramidi);
- Il metodo per il tracciamento di circonferenze e poligoni in assonometria;
- La rappresentazione dell'oggetto in proiezione ed in assonometria;
- Rappresentazioni di gruppi di solidi.

6) La sezione

- Introduzione alla sezione orizzontale con rilievo e disegno della planimetria dell'aula;
- Cenni sulle principali simbologie di rappresentazione in pianta (porte e finestre) e sistemi di quotatura per rappresentare le misure in modo corretto (quote esterne, interne, parziali, totali, a catena).

7) ATTIVITA' DI LABORATORIO CAD

- Utilizzo dell'area grafica dello spazio carta e dello spazio modello
- Gestione dei Layer e degli Snap ad oggetto;
- Utilizzo dei comandi principali: linea, polilinea, circonferenza, poligono, ellisse, arco;
- Utilizzo dei comandi Taglia ed Estendi
- Utilizzo dei comandi Raccorda e Cima, Sposta
- Utilizzo dei comandi Copia e Copia con punto base ed Incolla
- Utilizzo dei comandi Offset, Specchio
- Utilizzo dei tratteggi e delle sfumature
- Utilizzo degli spessori di linea