

**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI" – ALBA
ANNO SCOLASTICO 2021/22**

CLASSE ID Geometri

Disciplina: **Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica**

PROGRAMMA SVOLTO

cognome nome
Viale Laura Milea Giuseppe

, sezioni, prospetti di semplici edifici.

MODULI

M₀- INTRODUZIONE AL DISEGNO TECNICO

M₁- DISEGNO A MANO LIBERA

M₂- PROIEZIONI ORTOGONALI

M₃- RIBALTAMENTO

M₄- SEZIONI

M₅- ASSONOMETRIA

M₆- DISEGNO AL COMPUTER

M₇- DISEGNO EDILE

MODULO M₀ – INTRODUZIONE AL DISEGNO TECNICO

Competenze finali del modulo:

- Saper osservare e **analizzare** una figura, saper descrivere graficamente un oggetto.
- Saper usare correttamente gli strumenti del disegno tecnico.
- Apprendere le convenzioni elementari del disegno tecnico.

Contenuti:

- Fondamenti del Disegno Tecnico;
- Strumenti del Disegno Tecnico;
- Disegni elementari.

MODULO M₁ – DISEGNO A MANO LIBERA

Competenze finali del modulo:

- Saper individuare le proporzioni, le linee di fuga di una fotografia, o di alcuni disegni .
- Ricostruire la vera forma di una qualsiasi figura piana dalle proiezioni ortogonali, e viceversa.

Contenuti:

- Riproduzione di una fotografia con disegno prospettico
- Fattore di scala. Riprodurre la pianta dei villa Capra di Palladio raddoppiando le misura;
- Ricerca delle geometrie e delle proporzioni di villa Capra di Palladio
- Prospetti e sezioni di villa Capra di Palladio

MODULO M₂ – PROIEZIONI ORTOGONALI

Competenze finali del modulo:

- Saper individuare gli elementi di un'operazione di proiezione.
- Comprendere le caratteristiche dei principali metodi di proiezione.
- Rappresentare figure piane e solide in proiezioni ortogonali.
- Ricostruire le caratteristiche formali di un oggetto da un disegno in proiezioni ortogonali.

Contenuti:

- Metodi di proiezione.
- Proiezioni ortogonali di elementi semplici, figure piane e solidi, anche sovrapposti.

MODULO M₃–RIBALTAMENTO

Competenze finali del modulo:

- Saper ribaltare elementi sui piani inclinati.
- Ricostruire la vera forma di una qualsiasi figura piana dalle proiezioni ortogonali, e viceversa.

Contenuti:

- Ribaltamento di figure solide.
- Solidi ruotati rispetto al P.V e P.L.
- Solidi inclinati rispetto al P.O.

MODULO M₄–SEZIONI

Competenze finali del modulo:

- Saper disegnare le intersezioni tra figure piane e tra solidi.
- Usare la tecnica delle sezioni a completamento dei sistemi di rappresentazione.

Contenuti:

- Generalità sulle sezioni, convenzioni generali sulle sezioni.
- Sezione di solidi e vera forma della sezione.

MODULO M₅– LABORATORIO DI PITTURA

Competenze finali del modulo:

- Saper dipingere su superfici in legno utilizzando la tecnica della tempera o pitture lavabili.

Contenuti:

- Realizzazione di pannello 30 x 30 cm con pitture lavabili su pannello in legno

MODULO M₆–DISEGNO AL COMPUTER (2 D con AUTOCAD)

Competenze finali del modulo:

- conoscere le funzioni degli elementi che costituiscono un computer.
- sapersi muovere nell'ambiente windows.
- saper usare autocad per disegnare figure semplici.
- saper usare i comandi di autocad per il disegno.

Contenuti:

- Il computer, gli strumenti della computergrafica.
AutoCad:
- Comandi di assistenza al disegno.
- Comandi di disegno e **visualizzazione**.
- Comandi di modifica e di costruzione.
- Comandi di impostazione e gestione file.

MODULO M₇– DISEGNO EDILE**Competenze finali del modulo:**

- Saper usare AutoCad per disegnare piante, sezioni, prospetti di semplici edifici.

Contenuti:

- Rappresentazione di un progetto di massima di una villetta.

RISORSE / MATERIALI:

📖 Libri di testo

(“**Nuovo Disegno per costruire – Sistemi di rappresentazione vol. 1**” M. Milani, I. Marchesini, F. Pavanelli.) Hoepli

Alba ,05 Giugno 2022

L'insegnante
Laura Viale