

**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI" – ALBA
ANNO SCOLASTICO 2023/24**

CLASSE ID Geometri

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

PROGRAMMA SVOLTO

Elaborata e sottoscritta dai docenti:

cognome nome	firma
BIANCO GIUSEPPE	

MODULI :

M₁. INTRODUZIONE AL DISEGNO TECNICO

M₂. PROIEZIONI ORTOGONALI

M₃. RIBALTAMENTO

M₄. SEZIONI

M₅. ASSONOMETRIA

M₆. DISEGNO AL COMPUTER

M₇. DISEGNO EDILE

MODULO M₁ –INTRODUZIONE AL DISEGNO TECNICO e FIGURE GEOMETRICHE SEMPLICI

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 figure geometriche semplici.

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.

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 piane e solide.

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–ASSONOMETRIA**Competenze finali del modulo:**

- saper rappresentare figure piane e solide in assonometria.
- saper usare in modo opportuno i diversi tipi di assonometria.

Contenuti:

- Assonometria isometrica.
- Assonometria cavaliere dimetrica e planimetrica.

MODULO M₆–DISEGNO AL COMPUTER**Competenze finali del modulo:**

- conoscere le funzioni degli elementi che costituiscono un computer.
- sapersi muovere nell'ambiente window.
- 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.

RISORSE / MATERIALI:

📖 Libri di testo

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

📖 Dispense

📖 Computer

📖 Strumenti per il disegno manuale

ALBA 7/06/2024