



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE**  
*Buonarroti-Volta*

Via V. Spano 7, 09036 Guspini (SU) Codice Fiscale: 82002450920  
Codice Ministeriale Sede: CAIS009007

*Anno Scolastico 2024/2025*  
**Classe 2<sup>a</sup> B**

## **PROGRAMMA SVOLTO**

**Docenti: Nicola Pili e Leonardo Mario Le Donne**

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

**Libro di testo:** TTRG volume unico - Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica per il primo biennio, di Sergio Dellavecchia, Editrice SEI.

**Altri strumenti e sussidi:** Presentazioni su Power Point, Piattaforma Google Classroom. Utilizzo del Computer e del software applicativo Progecad per quanto riguarda l'attività laboratoriale.

### **Unità di apprendimento 1 *Le sezioni con la tecnica delle proiezioni ortogonali***

Ripasso sui principi generali delle proiezioni ortogonali; la rappresentazione geometrica dell'oggetto nello spazio; convenzioni per la rappresentazione grafica. Teoria della rappresentazione della sezione nel disegno geometrico; La sezione di un solido in proiezione ortogonale: costruzione e convenzioni grafiche.

Esercizi sulla proiezione ortogonale di gruppi di solidi; Proiezione ortogonale di solidi complessi e di pezzi meccanici.  
Realizzazione grafica di Sezioni di solidi semplici e complessi con piani secanti paralleli rispetto ai piani di proiezione.

## **Unità di apprendimento 2   *Le assonometrie***

Teoria generale della rappresentazione assonometrica; i vari tipi di assonometrie; le assonometrie ortogonali e oblique; l'assonometria ortogonale isometrica (in dettaglio); l'assonometria obliqua cavaliere (in dettaglio).

Esercizi sulla proiezione assonometrica isometrica e cavaliere di solidi elementari, gruppi di solidi e di solidi complessi.

Esecuzione dell'assonometria di un solido complesso a partire dalla sua proiezione ortogonale quotata.

## **Unità di apprendimento : *Laboratorio di grafica computerizzata***

Uso del software ProgeCad; Impostazioni fondamentali e comandi di base. Avvio del Software e Interfaccia grafica. Disegno 2D - Gestione file di disegno: creazione, apertura e salvataggio dei file. Sistemi di riferimento e coordinate. Impostazione nuovo disegno. Descrizione dei menù principali. Proprietà oggetti. Comandi di Zoom e di visualizzazione. Strumenti di precisione: Griglia, Orto, Osnap. Comandi del pannello Disegna: Linea, Cerchio, Linea di costruzione. Comandi del pannello Annotazione: Inserimento di testo riga singola e multilinea. Selezione degli oggetti. Comandi del pannello Modifica: Taglia, Copia, Incolla, Annulla. Comandi del pannello Edita: Taglia, Cancella, Copia, raccorda, Cima, Offset, Tratteggio, la gestione dei layer. Disegno 3D – uso dei principali comandi 3D, estrudi, unisci, sottrai. Navigazione 3D.

Esercitazioni in Cad: esecuzione di figure piane di varia complessità, esecuzione del modello 3d di un oggetto geometrico complesso.

Guspini 6 giugno 2025

Gli alunni:

I docenti:

Prof. Nicola Pili

Prof. Leonardo Mario Le Donne