



Ministero dell'Istruzione
e del Merito

Istituto di Istruzione Superiore "D. Scano – O. Bacaredda" - Cagliari

Settore Tecnologico: Meccanica, Meccatronica ed Energia – Informatica e Telecomunicazioni

Trasporti e Logistica (Costruzione del mezzo Aereo – Conduzione del mezzo Aereo) – Costruzioni, Ambiente e Territorio (CAT – Tecnologia del Legno nelle Costruzioni)

Cod.Fisc. 92259010921 - Cod.Univoco 4A261A

Programma di lavoro svolto

PROGRAMMA DI TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

CLASSE 2^a A CA

A.S 2025/2026

Docenti: Prof.ssa Santina Palumbo __ Prof.ssa Anna Rita Farigu

• PROIEZIONI ORTOGONALI RIPASSO

Metodi di rappresentazione grafica. Proiezioni Ortogonali di figure piane. Proiezioni Ortogonali di solidi e composizione di solidi.

- Proiezioni ortogonali di figure geometriche piane: figure geometriche piane, figure geometriche su piani inclinati.
- Proiezioni ortogonali di solidi e di composizioni di solidi;
- Proiezioni ortogonali di scale a gradoni e scale a chiocciola;
- Proiezione di elementi di arredo;
- Esercitazioni grafiche per il consolidamento e lo sviluppo delle competenze.

Esercitazioni con Tavole grafiche per lo sviluppo delle competenze.

• ASSONOMETRIA ISOMETRICA RIPASSO

Metodi di rappresentazione grafica. Assonometria isometrica di solidi e oggetti. Assonometrie di composizione di solidi, di pezzi e di oggetti.

- Assonometria di composizioni di solidi;
- Assonometria di pezzi quotati
- Assonometria di oggetti e di elementi di arredo;
- Esercitazioni grafiche per il consolidamento e sviluppo delle competenze.

Esercitazioni con Tavole grafiche per lo sviluppo delle competenze.

• SEZIONI

Metodi di rappresentazione grafica. Piano di sezione, ricerca della vera forma, sezioni, principali norme e convenzioni grafiche. Sezione di solidi, pezzi/oggetti con piani inclinati rispetto al P.O. P.V e al P.L applicata alle proiezioni ortogonali e all'assonometria isometrica.

- Sezione di solidi e composizioni di solidi, con piani inclinati;
- Sezione di pezzi quotati;
- Sezione di oggetti quotati;

Esercitazioni grafiche per il consolidamento e sviluppo delle competenze.

- **SEZIONE CON RIBALTAMENTO DELLA SEZIONE REALE**

Metodi di rappresentazione grafica. Sezione reale con ribaltamento della vera sezione applicata alla sezione di solidi e oggetti in proiezione Ortogonali e assonometria di solidi sezionati con piani paralleli ai piani di riferimento.

- Ribaltamento della Sezione reale di una composizione di solidi in proiezione e in assonometria.
- Ribaltamento della Sezione reale di un pezzo sezionato in proiezione e in assonometria.
- Ribaltamento della Sezione reale di un oggetto di solidi in proiezione e in assonometria.

Esercitazioni con Tavole grafiche per lo sviluppo delle competenze.

- **COMPENETRAZIONI O INTERSEZIONE**

Metodi di rappresentazione grafica. Studio delle compenetrazioni di solidi per utile per la risoluzione di problemi legati alla descrizione della composizione di volumi e dei particolari esecutivi.

- Compenetrazione o Intersezione di semplici solidi (prisma/prisma; prisma/piramide; reciprocamente ortogonali) in proiezione ortogonale ed in assonometria.
- Compenetrazione o Intersezione di semplici oggetti riconducibili a semplici solidi in proiezione ortogonale ed in assonometria.

Esercitazioni con Tavole grafiche per lo sviluppo delle competenze.

- **PROSPETTIVA**

Metodi di rappresentazione grafica. Studio prospettiva: metodo del taglio, dei punti di fuga, dei punti misuratori.

- Prospettiva di semplici solidi.
- Prospettiva di oggetti.
- Prospettica di una stanza e sezione prospettica.

Esercitazioni con Tavole grafiche per lo sviluppo delle competenze.

- **RIPASSO DISEGNO CAD**

Ripasso dell'ambiente CAD: comandi principali di AutoCAD. Come impostare un disegno. Modificare la proprietà degli oggetti. Sistemi di coordinate e rotazione angoli. I blocchi. Quotare un disegno. AutoCAD 3D.

- **DISEGNO EDILIZIO**

Progetto da ridisegnare e riprogettare.

Planimetrie; Piante, prospetti, sezioni; rappresentate in scala 1:100/1:50.

- Ridisegno del Progetto di una casa unifamiliare.
Disegno CAD delle relative piante quotate, dei prospetti, delle sezioni significative. Assonometria. La quotatura, l'inserimento testi. L'organizzazione delle tavole grafiche utilizzando le giuste scale di rappresentazione grafica ed in formato PDF.

- Ridisegno del Progetto di una casa bifamiliare con riprogetto della casa bifamiliare con una nuova proposta della disposizione interna, rispettando la normativa (metri quadrati, ambienti).
Disegno CAD delle piante quotate, delle sezioni significative. La quotatura, l'inserimento testi. L'organizzazione delle tavole grafiche utilizzando le giuste scale di rappresentazione grafica ed in formato PDF.

Tutte le esercitazioni svolte (proiezioni, assonometrie, sezioni, ribaltamento della sezione reale, compenetrazioni, prospettive) sono state svolte con l'uso del software AutoCAD e consegnato con le relative tavole su Classroom in formato DWG ed in formato PDF.

Cagliari, 04/06/2026

I docenti

Prof.ssa Santina Palumbo
Prof.ssa Annarita Farigu