



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** 4A26IA

Programma svolto A.S. 2025/2026 **TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA** **Classe 1 I IT**

Prof.ssa Daniela Piludu e prof. Luigi Muceli

Libro di testo: “Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica” vol.1, Autore S. Dellavecchia, Ed. SEI.

Descrizione dell’attrezzatura da disegno: Tipi di mine, squadrette, gomme, compassi e balaustri, tipologie e misure dei fogli da disegno.

Squadratura del foglio

Esercizio per l'uso delle squadrette: Disegno di segmenti orizzontali e verticali distanti 1 cm, disegno di segmenti orizzontali e verticali distanti 0,5 cm, disegno di segmenti paralleli inclinati 45° e distanti 1 cm, disegno di segmenti inclinati 30° distanti 1 cm, disegno di segmenti inclinati 60° distanti 1 cm (tavole n°1 e 2).

Tavola n°3. Esercizio n°1: costruzione dell'asse di un segmento AB= 9 cm. Esercizio n°2: costruzione della perpendicolare ad una retta r passante per un suo punto P. Esercizio n° 3: Perpendicolare ad una retta passante per un punto esterno alla retta. Esercizio n°4: Perpendicolare ad una semiretta passante per la sua origine.

Tavola n°4. Esercizio n°1: costruzione di una retta parallela ad una data, ad una distanza d= 7 cm. Esercizio n°2: divisione di un segmento AB= 9 cm in 12 parti uguali. Esercizio n°3: costruzione di un angolo uguale ad uno dato. Esercizio n° 4: costruzione della bisettrice di un angolo dato.

Tavola n°5. Esercizio n°1: costruzione di un triangolo equilatero di lato AB= 10 cm. Esercizio n°2: costruzione di un triangolo rettangolo dati i cateti AB= 10 cm, AC= 7 cm. Esercizio n° 3: costruzione di un quadrato di lato AB= 10 cm. Esercizio n° 4: costruzione di un rettangolo dati i lati AB= 10 cm, e AD = 7 cm.

Tavola n°6. Esercizio n°1: Costruzione del pentagono dato il lato AB = 4 cm.
Esercizio n°2: Costruzione di un esagono dato il lato AB= 4,5 cm.

Tavola n°7: Sviluppo di un cubo di lato l= 10 cm.

Tavola N°8: Sviluppo di un parallelepipedo (b= 5x7 cm, h= 12 cm).

Tavola n°9: Sviluppo di un prisma a base triangolare ($l = 6 \text{ cm}$, $h = 12 \text{ cm}$).

Tavola n°10: Sviluppo di un prisma a base esagonale. ($l = 5 \text{ cm}$, $h = 10 \text{ cm}$).

Tavola n°11: Proiezione ortogonale di un cubo di lato $l = 10 \text{ cm}$, poggiato sul PO.

Tavola n°12: Proiezione ortogonale di un cubo di lato 10 cm , poggiato sul PL.

Tavola n°13: Proiezione ortogonale di un cubo di lato $l = 10 \text{ cm}$, poggiato sul PV con base inclinata 30° rispetto al PO.

Tavola n°14: Proiezione ortogonale di un parallelepipedo con la faccia laterale maggiore poggiata sul PV, e inclinata 30° rispetto al PO ($b = 5 \times 7 \text{ cm}$, $h = 12 \text{ cm}$).

Tavola n°15: Proiezione ortogonale di un prisma a base triangolare poggiata sul PV ($l = 6 \text{ cm}$, $h = 12 \text{ cm}$).

Tavola n°16: Proiezione ortogonale di un prisma a base triangolare poggiato sul PL ($l = 6 \text{ cm}$, $h = 11 \text{ cm}$).

Tavola n°17: Proiezione ortogonale di un parallelepipedo e di un prisma a base esagonale poggianti sul PO (prisma: $l = 5 \text{ cm}$, $h = 10 \text{ cm}$; parallelepipedo: $b = 5 \times 7 \text{ cm}$, $h = 12 \text{ cm}$).

Laboratorio:

Introduzione all'uso di programmi CAD (AutoCad);

Settaggio dello spazio da disegno;

Squadratura del foglio;

Comandi principali del programma;

Layer di disegno;

Riproduzione della tavola n°11.

Cagliari, 12/06/2026

Prof.ssa Daniela Piludu

Prof. Luigi Muceli