



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

Settore Tecnologico, Indirizzi: Meccanica, Meccatronica e 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*)

Programma svolto A.S. 2024/2025

TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Classe 1 I IT

Prof.ssa Daniela Piludu e prof.ssa Silvia Deidda

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 distanti 1 cm, disegno di segmenti orizzontali distanti 0,5 cm, disegno di segmenti verticali distanti 1 cm, disegno di segmenti paralleli inclinati 45° e distanti 1 cm, disegno di segmenti inclinati 30°, distanti 1 cm (tavole n°1 e 2).

Tavola n°3. Esercizio n°1: costruzione dell'asse di un segmento $AB = 7,5$ 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 $AB = 10$ cm in 7 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 $AB = 5$ cm. Esercizio n°2: Costruzione di un esagono dato il lato $AB = 5$ cm.

Tavola n°7: divisione della circonferenza in 9 parti uguali (costruzione dell'ennagono).

Tavola n°8: Sviluppo di un cubo di lato $l = 8$ cm.

Tavola N°9: Sviluppo di un parallelepipedo ($b = 5 \times 7$ cm, $h = 10$ cm).

Tavola n°10: Sviluppo di un prisma a base triangolare ($l = 6 \text{ cm}$, $h = 12 \text{ cm}$).

Tavola n°11: Sviluppo di un prisma a base esagonale. ($l = 4 \text{ cm}$, $h = 11 \text{ cm}$).

Tavola n°12: Proiezione ortogonale di un cubo di lato $l = 8 \text{ cm}$, poggiato sul PO.

Tavola n°13: Proiezione ortogonale di un cubo di lato $l = 8 \text{ cm}$, poggiato sul PO con base inclinata 30° rispetto al PV.

Tavola n°14: Proiezione ortogonale di un cubo di lato $l = 8 \text{ cm}$, poggiato sul PV.

Tavola n°15: Proiezione ortogonale di un parallelepipedo poggiato sul PL ($b = 5 \times 7 \text{ cm}$, $h = 10 \text{ cm}$).

Tavola n°16: Proiezione ortogonale di un prisma a base triangolare poggiata sul PV ($l = 6 \text{ cm}$, $h = 12 \text{ cm}$).

Tavola n°17: Proiezione ortogonale di un prisma a base esagonale poggiato sul PL ($l = 4 \text{ cm}$, $h = 11 \text{ cm}$).

Tavola n°18: Proiezione ortogonale di un cubo e di un prisma a base triangolare poggiati sul PO (cubo: $l = 8 \text{ cm}$; prisma: $l = 6 \text{ cm}$, $h = 12 \text{ cm}$).

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°12.

Educazione civica:

-Laboratorio di Amnesty International sull'uso delle "parole d'odio"

-Visita alla mostra fotografica "Can you smile for me" presso il Lazzaretto di Sant'Elia a Cagliari.

Cagliari, 07/06/2025

Prof.ssa Daniela Piludu

Prof.ssa Silvia Deidda