



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
Michele Giua
Cagliari

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

PROGRAMMA SVOLTO
Classe: 2^a A - Ist. Tecn. Inf. Telecom. - Cagliari
Materia: Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica
Docenti: Efisio Pilia, Emanuela Piredda

Ripasso: le proiezioni ortogonali. Il Sistema di riferimento. Il triedro, piani e assi. Proiezione ortogonale di un punto date le distanze dai piani.

Proiezioni centrali e parallele.

Proiezione ortogonale di figure piane parallele ai piani di proiezione.

- **TAV.01:** Proiez. ort. di figure piane parallele ai piani di proiezione:
Es.1- Proiez. ort. di un triangolo equilatero (inscritto in una circonferenza di raggio 3cm) parallelo al P.O., distante da esso 4cm;
Es.2- Proiez. ort. di un rettangolo (3x5cm) parallelo al P.O., distante dal P.O. 3cm
Es.3- Proiez. ort. di un pentagono (inscritto in una circonferenza di raggio 3cm) parallelo al P.L., distante da esso 6cm.
- **TAV.02:** Proiez.ort. di figure piane parallele ai piani di proiezione: (ottagono, esagono, corona circolare).

Proiezione ortogonale di figure piane inclinate rispetto ai piani di proiezione.

- **TAV.03:** Proiezione ortogonale di un rombo perpendicolare al P.O. e inclinato rispetto agli altri due.
- **TAV.04:** Proiez. ort. di un trapezio isoscele perpendicolare al P.V. inclinato di 45° rispetto al P.O.
- **Tav.05:** Proiez. ort di un esagono regolare appartenente a un piano ruotato di 45° rispetto al PV e al PL.

Ripasso proiez. figure piane parallele perpendicolari, inclinate rispetto al piano.

Ripasso proiezioni ortogonali. Caratteristiche generali, centro di proiezione, sistema di riferimento. Proiezione di un punto , proiezione di una figura piana parallela ala P.O.

Proiezione ortogonale di solidi.

- **TAV. 06** Proiezione ortogonale di due parallelepipedi poggiati sul PO:
Il primo, con le facce parallele ai quadri, sollevato da terra di 1cm,
Il secondo appoggiato a terra, ruotato di 45° rispetto al PV e al PL. E' data la posizione di un suo spigolo.
- **Disegno a mano libera nel quaderno:** Proiezione ortogonale di due piramidi
- **TAV.07:** Proiezione ortogonale di due piramidi rette a base esagonale. (Verifica in aula)

- **TAV.08:** Proiezione ortogonale di un prisma a base ottagonale parallela al P.L. con foro passante.
- **Disegno a mano libera nel quaderno:** Problema 27 - proiezione ortogonale di UN parallelepipedo con asola aperta
- **Disegno a mano libera nel quaderno:** proiezione ortogonale di solidi: es 16-17-18-19-20-21-22 pag.B34
- **Disegno a mano libera nel quaderno:** proiezione ortogonale di solidi: es 23-24-25-26-27-28 pag.B35.
- **TAV.09:** Rotazione di un cubo in proiezioni successive.

Scala di rappresentazione: scala metrica e scala grafica.

Elogio all'assonometria. Tipi principali di assonometria: isometrica, dimetrica, cavaliera.

- **TAV.10:** Assonometria isometrica di un parallelepipedo (6x10x12 cm) distante 4 cm dal P.V., 6 cm dal P.L.
- **TAV.11:** Assonometria di un gruppo di solidi data la proiezione ortogonale.

Introduzione alle sezioni (a che cosa servono, come si indicano).

Sezione di un parallelepipedo.

- Esercitazione 1: sezione di una piramide retta poggiata sul P.O: con un piano orizzontale. Esercizio guidato in un foglio prestampato

Prof. Ing. Emanuela Piredda