

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
"G. B. VACCARINI" - CATANIA**

**Anno Scolastico 2023 - 2024**

**CLASSE SECONDA sez. B**

**Istituto Tecnico, settore Tecnologico, indirizzo  
Informatica e Telecomunicazioni**

**Programma di  
TECNOLOGIA E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

**Docenti: Prof. Fabio Maria Melita  
Prof. Davide Maria**

**Disegno**

I sistemi di rappresentazione sul piano:

I tipi di proiezione - Norme UNI - Sistema Europeo.

Le proiezioni ortogonali

- Proiezioni ortogonali di figure piane, di solidi, di gruppi di solidi variamente disposti
- Proiezioni ortogonali di solidi inclinati e ruotati: esagono regolare, cubo, parallelepipedo, piramide a base esagonale

Le proiezioni assonometriche.

- Disposizioni di assi, direzioni di piani nell'assonometria isometrica, cavaliere e planometrica militare.
- Assonometrie di solidi e di semplici pezzi meccanici.

Disposizione delle misure nei disegni: la quotatura

La quotatura unificata, elementi della quotatura, norme fondamentali della quotatura

Le Sezioni:

Proiezioni ortogonali di solidi sezionati

**Tecnologia**

Materiali e sostanze: materiali non metallici e metallici.

Le proprietà e caratteristiche dei materiali:

- Le proprietà chimico-fisiche e meccaniche.
- Le proprietà tecnologiche.

Le proprietà meccaniche - Prove e controlli dei materiali:

- La prova di trazione, diagramma carichi - allungamenti, determinazione del carico ultimo.
- Prova di resilienza Charpy.
- Prove di durezza: Brinell, Vickers e Rockwell.

Metalli ferrosi: il ferro e le sue leghe.

- Differenze tra ferro e ghisa
- Altoforno e produzione della ghisa e dell'acciaio.

Per ogni argomento inserito nel programma sono state svolte esercitazioni e verifiche grafiche, pratiche e orali.

### **I Docenti**

**Fabio Maria Melita**

**Davide Maria**

firmato a mezzo stampa ex art. 3 co. 2 del d.l.vo 39/93