



## PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 23 /24

Classe/Sede: 1D1/ITI

Docente: Silvia Danetti

Codocente (ITP): Antonino Arsena

Materia insegnata: TTRG

**Testi adottati:** TTRG. Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica. Per le scuole superiori. Di [Sergio Della Vecchia](#) (Autore), [Giuseppe Mura](#) (Autore), [C. Amerio](#) (a cura di)

### CONTENUTI DISCIPLINARI

INTRODUZIONE E STRUMENTI DEL DISEGNO TECNICO E STRUMENTI TECNOLOGICI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materiali di disegno tradizionale</li><li>• Convenzioni generali di disegno tecnico</li><li>• Tipi e spessori di linee</li></ul>
ELEMENTI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Punti, linee e rette</li><li>• Angoli e piani</li><li>• Figure geometriche piane</li><li>• Solidi geometrici</li><li>• Spazio 2D e spazio 3D</li></ul>
COSTRUZIONI GEOMETRICHE FONDAMENTALI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perpendicolarità e parallelismo – costruzione geometrica ed esercizi applicativi</li><li>• Somma e divisione di segmenti e angoli – costruzione geometrica ed esercizi applicativi</li><li>• Figure geometriche piane e di poligoni dato il lato e/o inscritti in una circonferenza – costruzione geometrica ed esercizi applicativi</li><li>• Raccordi e ovali – costruzione geometrica ed esercizi applicativi</li></ul>
PROIEZIONI ORTOGONALI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rilievo e proiezioni ortogonali di punti, segmenti, figure piane, solidi, semplici gruppi di solidi</li></ul>
MISURAZIONI E METROLOGIA	<ul style="list-style-type: none"><li>• La misura delle grandezze, I sistemi di misura;</li><li>• Gli strumenti di misura, Caratteristiche degli strumenti di misura;</li><li>• Il calibro a corsoio, Il nonio, Misure con il calibro a corsoio (decimale, ventesimale e cinquantiesimale);</li><li>• Il micrometro a vite, Misure con il micrometro a vite.</li></ul>
PROPRIETA' DEI MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proprietà chimiche/fisiche (massa volumica, conducibilità termica ed elettrica, struttura cristallina, ecc.);</li><li>• le proprietà meccaniche dei materiali (durezza, resistenza a trazione, compressione, resilienza, ecc.);</li><li>• Proprietà tecnologiche dei materiali (duttilità, malleabilità, fusibilità, ecc).</li></ul>
PROVE MECCANICHE SUI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prova a trazione;</li><li>• Prova di resilienza (pendolo di Charpy);</li></ul>

MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prove di durezza: Brinell, Rockwell e Vickers.</li></ul>
TECNOLOGIA DEI MATERIALI E LAVORAZIONI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciclo siderurgico: metodo del basso fuoco - le miniere ieri e oggi - situazione italiana - i principali minerali ferrosi, la matrice, i fondenti, le scorie.</li></ul>

Valdagno, 7 giugno 2024

*Firma degli studenti  
rappresentanti di classe*

Luca Colonna

Youssef El Mansi

*Firma dei Docenti*

[Firma]

[Firma]