



## PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2023 / 2024

**Classe/Sede:** 1 E1 ITI

**Docente:** Paolo Zamboni

**Codocente (ITP):** Antonino Arsena

**Materia insegnata:** TTRG

**Testi adottati:** Tecnologia e Tecniche di Rappresentazioni Grafica, Società Editrice Internazionale Torino ed. 2022, Sergio Della Vecchia, Giuseppe Mura.

### CONTENUTI DISCIPLINARI

TITOLO	CONTENUTI DIDATTICI <sup>1</sup>
INTRODUZIONE AL DISEGNO TECNICO	Materiali e strumenti tradizionali. Convenzioni generali del disegno tecnico. Elementi fondamentali di geometria. UNI EN ISO 128-24-2007. Tipi e spessori di linee.
COSTRUZIONI GEOMETRICHE FONDAMENTALI	Perpendicolarità e parallelismo. Somma, sottrazione e divisione di segmenti e di angoli. Raccordi. Costruzione di poligoni dato il lato ed inscritti in una circonferenza. Raccordi e ovali. Esercizi applicativi.
PROIEZIONI ORTOGONALI	Proiezioni ortogonali di punti, segmenti, figure piane, solidi e semplici pezzi meccanici. UNI EN ISO 5456-2 2001. Proiezione di solidi non ortogonali ad un piano. Le assonometrie ISO 5456-3 (cenni).
MISURAZIONI E METROLOGIA	Definizione di errore. Calibro a corsoio. Micrometro centesimale. La misura delle grandezze, I sistemi di misura, gli strumenti di misura, caratteristiche degli strumenti di misura, Il calibro a corsoio, il nonio, misure con il calibro a corsoio (decimale, ventesimale e cinquantesimale), il micrometro a vite. Misure con il micrometro a vite
TECNOLOGIA MATERIALI E LAVORAZIONI	Le proprietà chimico-strutturali dei metalli, Le proprietà fisiche, Proprietà meccaniche, Proprietà tecnologiche. Il ciclo siderurgico: metodo del basso fuoco - le miniere ieri e oggi - situazione italiana - i principali minerali ferrosi, la matrice, i fondenti, le scorie.
PROVE SUI MATERIALI	Prova a trazione - Prova di resilienza - Prove di durezza: Brinell, Rockwell e Vickers.

Valdagno, \_\_\_\_\_  
*Firma degli studenti*  
*rappresentanti di classe*

*Firma dei Docenti*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

<sup>1</sup> Contenuti del modulo articolati in unità didattiche (lezioni, capitoli, ecc.)