

**I.I.S. " G. GALILEI- ARTIGLIO" – VIAREGGIO**  
**PROGRAMMA SVOLTO**  
**A.S. 2022/2023**

**Materia: TTRG**  
**Docenti: Carlo Mosti e Pierpaolo Giorgi**  
**Classe 2^ CT**

**DISEGNO:**

**Richiami sulle proiezioni ortogonali:**

- proiezioni ortogonali di solidi e/o gruppi di solidi;
- scomposizione delle tre dimensioni nel P.V., P.O., P.L.;

**Convenzioni preliminari del disegno tecnico:**

- scale grafiche, equivalenze, ingrandimenti;
- linee del disegno: tipi e spessori unificati;
- disposizione delle viste: a) metodo del primo diedro o Europeo; b) metodo del terzo diedro o Americano; c) metodo delle frecce.

**Sezioni e convenzioni particolari di rappresentazione:**

- sezioni di pezzi meccanici (U.N.I. 3971);
- sezioni trasversali, sezioni longitudinali;
- tratteggi per la rappresentazione dei materiali nelle sezioni (U.N.I. 3972);
- sezioni ribaltate in luogo;
- sezioni ribaltate esterne;
- sezioni determinate da piani concorrenti;

**Convenzioni sulle quote:**

- linee di riferimento, di misura, frecce terminali, criteri di indicazione delle quote (U.N.I. 3973);
- definizioni e principi di quotatura (U.N.I. 4820);
- sistemi di quotatura: quotatura in serie, parallela, progressiva, per coordinate cartesiane (U.N.I. 3974);
- convenzioni particolari di quotatura (U.N.I. 3975);
- quotatura di: fori, cerchi e circonferenze, angoli;

**TECNOLOGIA E LABORATORIO:**

- La misura delle grandezze fisiche;
- S.I. – il Sistema internazionale;
- Caratteristiche degli strumenti di misura;
- Strumenti per la misura di lunghezze;
- Il calibro decimale, ventesimale, cinquantessimale: caratteristiche, lettura e impiego;
- Il nonio;
- Il micrometro: caratteristiche, letture e impiego;
- Righe, squadre e strumenti per riporto;

- Misure angolari: goniometro semplice e universale;
- Misure comparative;
- Il comparatore: caratteristiche, lettura e utilizzo;
- Controllo degli strumenti di misura: blocchetti pian paralleli e angolari;
- I materiali e le loro proprietà: chimico-strutturali, chimiche, fisiche, meccaniche, tecnologiche;
- Il ciclo siderurgico (la ghisa, gli acciai, trattamenti degli acciai...);
- Come si esegue una relazione di laboratorio tecnologico.

Viareggio, 05/06/2022

p.p.v. gli alunni:

*Matteo Cecchini*

*Davide Buni*

Gli insegnanti

Carlo Mosti

Pierpaolo Giorgi