

# Istituto Tecnico Industriale Statale "Othoca"

## Programmazione finale a.s. 2024/25 Classe 1a sez.AA

### *Tecnologie e Tecniche Rappresentazione Grafica*

#### RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

- ✓ Materiali e strumenti per il disegno tradizionale.
- ✓ Richiami di geometria elementare
- ✓ Squadratura del foglio da disegno
- ✓ Tracciamenti linee parallele e perpendicolari
- ✓ Disegno di figure su un reticolo
- ✓ Costruzione delle figure principali inscritte e non nell'circonferenza
- ✓ Divisione della circonferenza tramite costruzione dei poligoni stellati
- ✓ Proiezioni ortogonali.

#### METROLOGIA

- ✓ La metrologia, concetti fondamentali, criteri e strumenti di misura, misura diretta e misura indiretta, portata di uno strumento, sensibilità, errori sistematici, accidentali (strumentali, soggettivi, ambientali), la teoria dell'errore, errore di misura, errori sistematici e accidentali, calcolo della media aritmetica, dell'errore assoluto, dell'errore relativo, cifre significative nella misura; Grandezze fondamentali e derivate, I principali sistemi di misura (Sistema Internazionale SI, il sistema MKS cenni, sul CGS); Norma UNI 4546 sulle caratteristiche degli strumenti di misura, precisione, portata, sensibilità, campo di misura, approssimazione, prontezza, fedeltà, stabilità.
- ✓ I principali strumenti di misura, il calibro a corsoio ventesimale analogico e digitale e sue caratteristiche tecniche costruttive, il micrometro a vite analogico e digitale e sue caratteristiche tecniche costruttive, il nonio ventesimale e centesimale. Lettura del calibro ventesimale e del micrometro. Esercitazione di lettura sia del calibro che del micrometro in classe.
- ✓ Il comparatore, sue caratteristiche tecniche costruttive. Taratura del comparatore e suo impiego, verifica della cilindricità, dell'eccentricità, della planarità. Lettura del comparatore, esercitazioni di lettura del comparatore.
- ✓ Gli strumenti campione, blocchetti pianparalleli, blocchetti angolari, righe e squadre, barraseno, piano di riscontro, blu di Prussia, cilindro di controllo, strumenti di controllo fissi, cilindri di controllo, calibro tampone passa-non passa, i controlli dimensionali, l'intercambiabilità, macchine per misure 3D.

I docenti: Stefano Nurra, Stefano Benvenuti