Anno scolastico	2025/2026
Disciplina	Tecnologie Meccaniche Di Processo E Prodotto
Docente/i	Stefano Gitto – Antonino Feminò
Classe	III A MM
Indirizzo	Meccanica, Meccatronica ed Energia
Articolazione	Meccanica e Meccatronica

Contenuti/Attività svolte

Metrologia

Unificazione e standardizzazione dei prodotti, Il Sistema Internazionale delle unità di misura, Errori di misura assoluti e relativi, errori sistematici ed accidentali.
Caratteristiche fondamentali degli strumenti di misura.
Caratteristiche e lettura di Calibri decimali, ventesimali e cinquantesimali
Caratteristiche e letture di Micrometri per esterni interni e di profondità
Caratteristiche e letture di Comparatori
Calibri passa-non passa
Blocchetti di riscontro, cenni alle tolleranze di lavorazione

Caratteristiche dei materiali

Generalità. Materiali per uso industriale.
Proprietà fisiche dei materiali, Massa volumica e peso specifico.
Dilatazione termica, Capacità termica massica, Conducibilità termica, Conducibilità elettrica.
Proprietà chimiche, Proprietà tecnologiche, Proprietà meccaniche, resistenza a trazione, determinazione del grafico della prova di trazione.
Durezza Brinell, Vickers, Rockwell, resilienza, forma e dimensione dei provini.
Esercitazioni di laboratorio
Cenni sulle proprietà strutturali

Materiali metallici e non metallici

Minerali del Ferro. Altoforno, produzione della ghisa e degli acciai. Classificazione degli acciai e delle sue leghe. Classificazione delle ghise
Minerali e produzione dell'alluminio, Rame e sue leghe Magnesio e sue leghe Titanio e sue leghe
Cenni su Nichel, Stagno, Zinco e rispettive leghe
Ciclo di produzione dei materiali sinterizzati
Materie plastiche termoplastiche e termoindurenti, Materiali compositi
Cenni sui materiali ceramici e refrattari

Lavorazioni alle macchine utensili -il tornio

Classificazione delle macchine utensili
Caratteristiche costruttive del tornio parallelo. Elementi fondamentali, Moto di taglio e avanzamento, velocità di taglio e di avanzamento, calcolo del numero di giri e del tempo necessario per eseguire una lavorazione.
Principali lavorazioni eseguibili.
Cenni sulle macchine CNC e sulla programmazione. Sistema assoluto, determinazione dei punti di lavoro
Esercitazioni di tornitura nel reparto macchine utensili tradizionali e CNC

Milazzo, lì

F.to Il/i Docente/i

Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3 co. 2 del D. Lgs. n. 39/1993

Gli Alunni rappresentanti

Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3 co. 2 del D. Lgs. n. 39/1993