

**PROGRAMMA SVOLTO**  
**A.S. 2022/2023**

<b>DOCENTE:</b>	<b>ANSOLDI MASSIMO – MOGLIA FILIPPO</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>3BMEM</b>

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>Metrologia</b>	Sistema di Unità di Misura, metrologia, tolleranze, strumenti di misura
<b>Caratteristiche dei materiali</b>	Generalità, proprietà: fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche,
<b>Materiali metallici</b>	Generalità, ferro e le sue leghe, acciai, ghise, alluminio e sue leghe, rame e le sue leghe, magnesio e le sue leghe, titanio, nichel e le sue leghe, stagno e le sue leghe, zinco e le sue leghe, metallurgia delle polveri
<b>Materiali non metallici</b>	Materie plastiche, vetro, materiali ceramici, materiali refrattari, materiali compositi
<b>Lavorazioni per deformazione plastica</b>	Lavorazioni plastiche, temperature di lavorazione, laminazione, trafilatura, estrusione, fucinatura e stampaggio
<b>Lavorazione delle lamiere</b>	Generalità, taglio, tranciatura e punzonatura, piegatura delle lamiere, profilatura, curvatura tubi, imbutitura, idroformatura
<b>Fonderia</b>	Generalità, fusione in terra, fusione in conchiglia, fusione in guscio, impatto ambientale fonderia
<b>Lavorazioni macchine utensili</b>	Generalità, caratteristiche costruttive macchina utensile, classificazione, tornio, trapano
<b>Laboratorio/Officina</b>	Corso di sicurezza generale e specifica. Uso degli strumenti di misura calibro, micrometro centesimale e comparatore. Prova di durezza, prova di resilienza e prova di trazione. Lavorazione al banco: aggiustaggio e maschiatura. Lavorazione al trapano per operazioni di foratura e lamatura. Prime esercitazioni al tornio parallelo.

Firma Docente: **Ansoldi Massimo / Moglia Filippo**

**Data 22 maggio 2023**

Firma Delegati di classe: .....

**Data 22 maggio 2023**

**“Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe”**