

PROGRAMMA

Anno Scolastico 2023/2024

Classe 2 sezioni A - F- H - I

**Disciplina: SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE
(MECCANICA)**

Docente: Prof. Di Paolo Fabrizio

Programma Svolto

| n° UDA | UDA | n° u.d. | Unità didattiche | Argomenti svolti |
|-----------|---|---------|--|---------------------|
| 1 | Materiali di interesse industriale | 1 | Caratteristiche dei materiali e leghe del ferro | X |
| | | 2 | Proprietà dei materiali | X |
| | | 3 | Ferro e sue leghe | X |
| | | 4 | La Ghisa | X |
| | | 5 | L'Acciaio | X |
| | | 6 | I Trattamenti termici | X |
| 2 | Misurazione e Controllo | 1 | Metrologia: basi della metrologia | X |
| | | 2 | Errori nelle misurazioni | X |
| | | 3 | Strumenti campione | X |
| | | 4 | Strumenti di misura della lunghezza | X |
| 3 | Lavorazione dei materiali | 1 | Tipi di lavorazioni e Lavorazioni al banco e | X |
| | | 2 | Lavorazioni macchine utensili | X |
| | | 3 | Lavorazioni senza asportazione di truciolo | X |
| | | 4 | Tipi di collegamenti. | X |
| 3 | Sicurezza e salute | 1 | Elementi di antinfortunistica. | X |
| | | 2 | Elementi di legislazione sulla sicurezza. | X |
| 5 | Energia | 1 | Le varie forme dell'energia. | X |
| | | 2 | I processi di conversione da una forma di energia all'altra | X |
| 6 | Automazione industriale | 1 | Tecnologie pneumatiche. | X |
| | | 2 | Macchine a controllo numerico. | X |
| | | 3 | Tipi di robot. | X |
| 7 | Agenda 2030 e Sviluppo Sostenibile | 1 | Produzione dell'energia da fonti rinnovabili e tipologie di impianti | X |
| 8 | Prove meccaniche sui materiali metallici | 1 | Prova di resistenza a trazione; | X |
| | | 2 | Prova di resilienza Charpy | X |
| | | 3 | Prove di durezza (Brinell, Vickers, Rockwell HRB, HRC) | X |

Eventuali integrazioni al piano di lavoro annuale previsto

UDA 8 Prove meccaniche sui materiali metallici

IL DOCENTE

Fabrizio Di Paolo