

PIANO DI LAVORO

Disciplina: Tecnologie Meccaniche e applicazioni

Docente: Massimo Stefano Lamonaca

Insegnante tecnico pratico: Salvatore Doronzio

Classe: 3°C

Anno scolastico: 2025/2026

Libro di testo: Nuove Tecnologie Meccaniche e Applicazioni Vol.1. Autori: AA.VV. Editore: Hoepli

LABORATORIO:

1. LE PROPRIETA' DEI MATERIALI

- Le 7 unità di misura fondamentali;
- Caratteristiche tecnologiche dei materiali: proprietà chimiche, proprietà chimico strutturali, proprietà fisiche, proprietà meccaniche e proprietà tecnologiche;
- Nozioni sulla differenza tra temperatura e calore.

2. MATERIALI METALLICI E NON METALLICI

- Differenza tra acciaio e ghisa;
- Alluminio, rame, bronzo, ottone, titanio, materie plastiche, vetro legno.

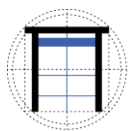
3. PROVE MECCANICHE SUI MATERIALI

- Prove meccaniche sui materiali: trazione, compressione, flessione, torsione, taglio;
- Le prove di durezza: Brinell, Vickers, Rockwell.

TEORIA:

4. CENNI DI MECCANICA

- Concetto di forza;
- Differenza tra grandezze fisiche scalari e vettoriali;
- Rappresentazione delle forze: direzione, verso, intensità, punto di applicazione;
- Classificazione delle forze;
- Definizione di sistema di forze;
- Definizione di forze complanari;
- Definizione di forze parallele;
- Definizione di forze concorrenti;



- Definizione di forza risultanti;
- Trigonometria e relazioni trigonometriche;
- Composizione di forze complanari: regola del parallelogramma (Teorema di Carnot), Teorema di Pitagora;
- Concetto di momento;
- Momento di una coppia;
- Scomposizione di una o più forze lungo gli assi cartesiani;
- Corpo rigido;
- Trave;
- Vincoli;

5. MACCHINE SEMPLICI

- Definizione di macchina semplice;
- Gruppo di leve: leve (leve di primo genere, secondo genere, terzo genere), carrucola fissa e carrucola mobile;
- Gruppo del piano inclinato: piano inclinato.

6. DISEGNO TECNICO

- Enti normatori;
- Sezioni;
- Quotature;
- Simbologia nel disegno tecnico;
- Letture corrette e svolgimento di disegni meccanici.

EDUCAZIONE CIVICA

- Smaltimento in modo corretto dei metalli e dei non metalli: norme di comportamento.

UDA

- 2° PERIODO: "Praticamente impianto"

Parma, 05 Giugno 2026

Docenti

Massimo Stefano Lamonaca

Salvatore Doronzio