

PIANO DI LAVORO

Disciplina: Tecnologie Meccaniche e applicazioni

Docente: Massimo Stefano Lamonaca

Insegnante tecnico pratico: Salvatore Doronzio

Classe: 4°C

Anno scolastico: 2025/2026

Libro di testo: Nuove Tecnologie Meccaniche e Applicazioni Vol.2. Autori: AA.VV. Editore: Hoepli

LABORATORIO:

1. LE LAVORAZIONI DEI METALLI

- Classificazione dei tipi di lavorazione in base alla modalità e in base alla temperatura;
- Truciolo: tipologie di truciolo e tagliente di riporto;
- Nozioni sull'utensile monotagliente: definizione, parti che lo costituiscono, geometria del tagliente, tipologie di utensili;
- Nozioni sull'utensile multitagliente;
- Materiale da taglio: principali materiali da taglio, designazione delle placchette, tipologie di utensile con inserti.

2. LE SALDATURE

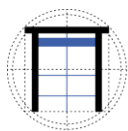
- Saldatura autogena per fusione: saldatura ad arco elettrico, saldatura ossiacetilenica, TIG, MIG, MAG;
- Saldatura autogena per pressione;
- Saldatura eterogena: saldobrasatura, brasatura;
- Rischi correlati ai processi di saldatura

3. STRUTTURA DELLE MACCHINE UTENSILI

- Componenti fondamentali delle macchine utensili;
- Il tornio: principali componenti, operazioni eseguibili al tornio, parametri di taglio nelle operazioni di tornitura.

4. CENNI ALLE SOLLECITAZIONI SEMPLICI

- Sollecitazioni e deformazioni;
- Trazione: legge di Hooke, fase elastica, fase elastico-plastica, fase plastica, deformazione dovuta alla trazione;



- Compressione;
- Taglio;
- Flessione;
- Torsione.

5. SOLLECITAZIONI COMPOSTE

- Flessione-taglio;
- Flessione-torsione;
- Presso-flessione

TEORIA:

6. DISEGNO TECNICO

- Letture corrette e svolgimento dei disegni meccanici;
- Tolleranze dimensionali inerenti al foro e all'albero;
- Definizione di accoppiamento albero-foro e sua designazione;
- Tipologia di accoppiamento foro-albero: accoppiamento con gioco, accoppiamento con interferenza, accoppiamento incerto, accoppiamento foro-base, accoppiamento albero-base.

7. COLLEGAMENTI AMOVIBILI

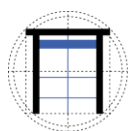
- Chiavette: definizione, tipi di chiavette unificate, esempi di designazione di chiavette, principali tipi di chiavette, materiali di cui sono composti;
- Linguette: definizione, tipi di linguette unificate, esempi di designazione di linguette, principali tipi di linguette, costruzione e quotatura di sedi per linguetta, materiali di cui è composta;
- Accoppiamenti con profili scanalati, profili scanalati a fianchi paralleli, esempi di designazione di elementi scanalati, profili scanalati con fianchi ad evolvente; rappresentazione di profili scanalati, materiali di cui sono composti;
- Perni e spine;
- Giunti.

EDUCAZIONE CIVICA

- Agenda 2030: obiettivi tecnologici per lo sviluppo sostenibile.

UDA

- 2° PERIODO: "Rivoluzione scientifica e prima rivoluzione industriale"



PRIMO LEVI
Istituto Professionale Statale

"SE COMPRENDERE È IMPOSSIBILE
CONOSCERE È NECESSARIO" (P. L.)



Piazzale Sicilia 5; 43121 PARMA - www.ipsialevi.edu.it - ☎ 0521/27.26.38; 0521/78.39.28 - Fax 0521/77.52.35
✉ prri010009@istruzione.it prri010009@pec.istruzione.it - ☎ 80011590348 - Cod. Univoco Fatt. UFW76E

Parma, 05 Giugno 2026

Docenti

Massimo Stefano Lamonaca

Salvatore Doronzio