



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“G. CIGNA – G. BARUFFI – F. GARELLI”

Via di Curazza, 15 • 12084 MONDOVI' • tel. 0174/42601

e-mail: cnis02900p@istruzione.it • pec: cnis02900p@pec.istruzione.it

sito web: <http://www.cigna-baruffi-garelli.edu.it>

C. F. 84004970046



Istituto *Cigna*: Liceo Scientifico Scienze Applicate, Istituto Tecnico (Meccanica, Meccatronica, Energia – Elettronica, Elettrotecnica, – Chimica, Materiali e Biotecnologie)

Istituto *Baruffi*: Istituto Tecnico (Amministrazione, Finanza e Marketing, - Sistemi Informativi Aziendali, Costruzioni Ambiente e Territorio)

Istituto *Garelli*: Istituto Professionale (Arti ausiliarie professioni sanitarie: Odontotecnico - Manutenzione e Assistenza Tecnica con qualifiche professionali)

Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

Classe 2°A MAT

Anno scolastico 2025/2026

Docente: Piovano Daniele

Programmi svolti

U.D.A. 1 – Sicurezza nel laboratorio meccanico

- Nozioni di sicurezza e antinfortunistica in officina.
- Infortunio e malattia professionale.
- Figure del sistema della sicurezza sul lavoro.
- Segnaletica antinfortunistica.
- Tipologie di cartelli e relativi colori.

U.D.A. 2 – Lavorazioni alle macchine utensili (trapano colonna – tornio parallelo)

- Foratura, alesatura, e lamatura.
- Filettatura :tipologie e attrezzature utilizzate.
- Tornitura cilindrica esterna e interna.
- Tornitura conica.
- Godronatura.
- Tornitura di spallamenti e gole.
- Stesura del disegno e del ciclo di lavorazione.
- Preparazione della macchina utensile e realizzazione del pezzo meccanico.
- Collaudo geometrico e dimensionale dei particolari realizzati.

U.D.A. 3 – Il motore endotermico

- Introduzione ai motori endotermici.
- Principali tipologie di motori.
- Motore a due tempi e quattro tempi.
- Motori a benzina e diesel.
- Componenti principali del motore.
- Fasi di funzionamento: aspirazione, compressione, scoppio, scarico.
- Analisi dei componenti principali e del loro funzionamento.

Suggerimenti metodologici per allievi con giudizio sospeso o che dovranno sostenere esami integrativi o idoneità

Per gli studenti con sospensione del giudizio, per coloro che dovranno sostenere prove di recupero o esami integrativi/idoneità, si raccomanda di fare riferimento agli argomenti sopra elencati, che costituiscono il programma oggetto di verifica.

Mondovì, giugno 2026

Il docente Daniele Piovano