

Sbocchi lavorativi e universitari

Il diplomato in **Energia** trova impiego nei settori meccanico, mecatronico ed energetico, nelle aziende di produzione e manutenzione, nell'impiantistica, nei servizi tecnici e nella gestione dell'energia. Può operare nella progettazione e nel disegno tecnico, nel controllo e nella manutenzione di macchine e impianti, nell'automazione, nella qualità e nell'efficienza energetica.

Il diploma consente inoltre l'accesso a tutti i corsi di Laurea universitari (in particolare nell'area delle discipline tecnico-scientifiche), al Politecnico e agli Istituti Tecnologici Superiori (ITS Academy).

Contatti

Via Ponchielli, 16 – 10024 Moncalieri (TO)

Tel. 011 60 58 311 r. a.

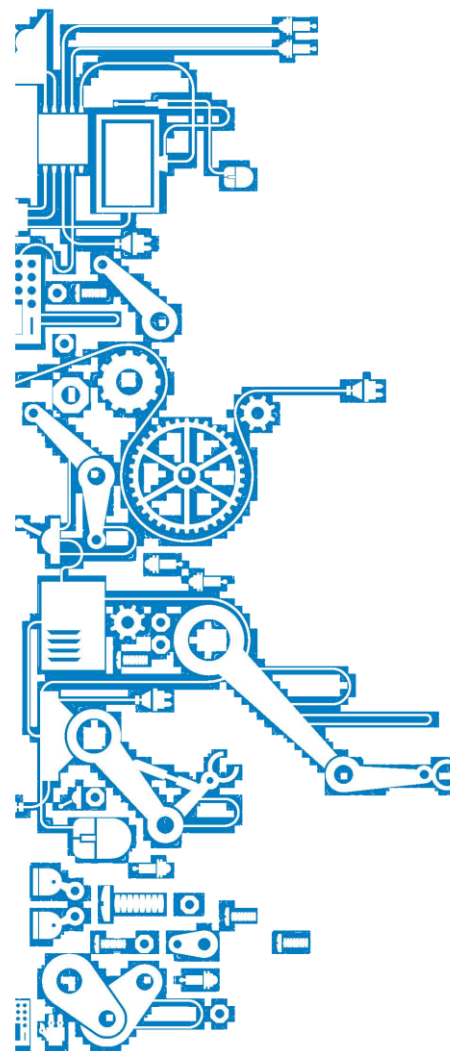
pininfarina@itispininfarina.it

www.itispininfarina.edu.it



Pininfarina

Istituto Tecnico Industriale Statale



**MECCANICA,
MECCATRONICA ED
ENERGIA**

ENERGIA

NUOVO ORDINAMENTO

L'Istituto Pininfarina fornisce una **solida preparazione nelle materie di base** indispensabili per la formazione culturale e logica dei futuri diplomati: Italiano, Storia, Matematica, Inglese, Diritto e Scienze sperimentali.

Il diplomato in **Meccanica, Meccatronica ed Energia** - articolazione **Energia** - acquisisce competenze nella progettazione, gestione e manutenzione di macchine, impianti e sistemi energetici. Il percorso integra meccanica, elettrotecnica, elettronica, automazione e tecnologie digitali, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alla sostenibilità e alla sicurezza. Le attività di laboratorio sviluppano capacità di analisi, misura, simulazione, controllo e manutenzione applicate ai processi industriali e agli impianti.



GREEN LAB dell'ITIS 'Pininfarina'



Laboratorio territoriale dell'occupabilità (LTO)

Materie di indirizzo

Fondamenti di meccanica ed elementi di disegno – La materia, studiata nel **primo biennio**, fornisce i primi elementi per comprendere forze, equilibrio e funzionamento dei sistemi meccanici, collegandoli con la lettura e la produzione di semplici rappresentazioni tecniche.

Elementi di elettrotecnica ed elettronica per la meccatronica – La materia introduce i principi fondamentali dei circuiti elettrici ed elettronici, dei componenti e delle misure, creando le basi per lo studio successivo di sensori, attuatori, automazione e sistemi meccatronici.

Tecnologie dei materiali – La materia presenta proprietà, comportamento, criteri di scelta e impiego dei principali materiali di interesse industriale, mettendo in relazione aspetti quali struttura, lavorazioni, prestazioni, qualità, sicurezza e sostenibilità.



Stampa 3D di motore turbogetto



Impianto di riscaldamento a pavimento

Impianti, macchine e sistemi automatici per l'energia - Lo studio della materia permette di sviluppare competenze su funzionamento, dimensionamento, regolazione e gestione di macchine e impianti energetici. Attraverso attività di laboratorio, simulazioni e casi reali, gli studenti affrontano sistemi termici e fluidodinamici, conversione dell'energia, automazione e controllo, con attenzione all'uso efficiente delle risorse, alla sicurezza e alla sostenibilità.

Gestione dei progetti, disegno e manutenzione di impianti - La materia integra progettazione tecnica, rappresentazione grafica e gestione del ciclo di vita degli impianti. Gli studenti utilizzano CAD e strumenti digitali per sviluppare elaborati, schemi e documentazione tecnica, imparando a pianificare interventi di manutenzione e a operare nel rispetto delle norme di qualità, sicurezza ed efficienza energetica.

Meccanica applicata alle macchine - La materia approfondisce il comportamento dei componenti e delle macchine in esercizio, collegando principi di meccanica, calcolo e verifica alle applicazioni energetiche. Le attività consentono di comprendere prestazioni, sollecitazioni e criteri di scelta e manutenzione di organi e sistemi meccanici.

Tecnologie dei materiali e tecniche di produzione – Attraverso lo studio di questa materia vengono approfondite le proprietà, i criteri di scelta e impiego dei materiali e le principali tecniche di produzione. Le attività collegano lavorazioni, controllo, qualità e sicurezza alle esigenze di affidabilità ed efficienza delle macchine e degli impianti energetici.