

**Sistemi e automazione** - Il corso fornisce agli studenti la capacità di affrontare la gestione ed il controllo dei processi industriali attraverso l'uso delle tecnologie informatiche e dei sistemi automatizzati. Durante il corso, gli studenti apprendono i principi fondamentali dell'Elettrotecnica, dell'Elettronica e le loro applicazioni nel campo dell'automazione industriale, della robotica e della meccatronica, con particolare riferimento ai sistemi pneumatici e oleodinamici, ai controlli PLC e alla programmazione e gestione dei robot.

## Sbocchi lavorativi e universitari

Il diplomato in Meccanica e Meccatronica trova impiego in tutti i settori industriali, con diverse mansioni: progettista o disegnatore CAD, gestore o manutentore di impianti automatizzati, responsabile della qualità e della sicurezza, esperto di organizzazione industriale e dell'ingegnerizzazione del prodotto. La collaborazione, consolidata negli anni, con l'Unione Industriale di Torino e con l'AMMA (Aziende Meccaniche Meccatroniche Associate) garantisce agli studenti del Pininfarina un coinvolgimento diretto con il mondo industriale del territorio.

Il diploma dà accesso a tutte le facoltà universitarie e all'ITS (Istituto Tecnico Superiore).

## Contatti

Via Ponchielli, 16 – 10024 Moncalieri (TO)

Tel. 011 60 58 311 r. a.

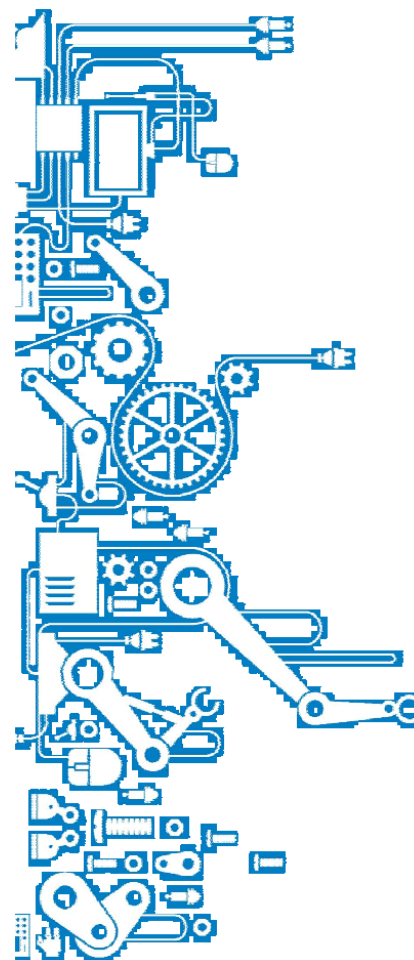
[pininfarina@itispininfarina.it](mailto:pininfarina@itispininfarina.it)

[www.itispininfarina.edu.it](http://www.itispininfarina.edu.it)



**Pininfarina**

Istituto Tecnico Industriale Statale

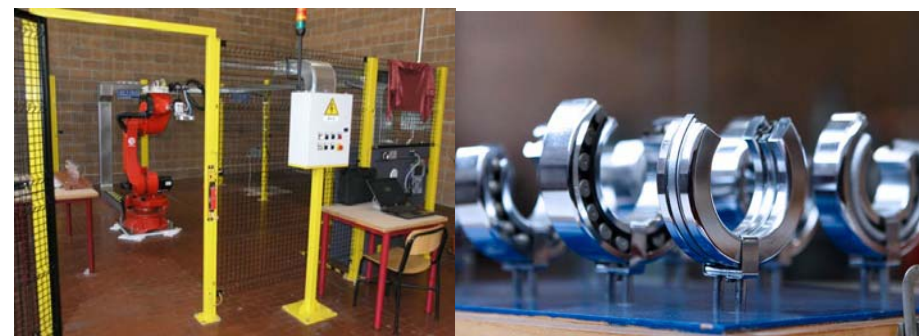


 **MECCANICA,  
MECCATRONICA ED  
ENERGIA**

**MECCANICA E  
MECCATRONICA**

Il perito in **Meccanica, Meccatronica ed Energia** articolazione **Meccanica, Meccatronica** si specializza in tutte le fasi del processo industriale: dal progetto al prodotto, dalla scelta dei materiali all'organizzazione della produzione, dalla gestione dei robot industriali alla manutenzione degli impianti. Grazie ai laboratori aggiornati, il Pininfarina offre una didattica all'avanguardia nel settore del CAD-CAM (AutoCAD, CATIA V5, CAM ESPRIT), delle lavorazioni tradizionali e CNC (HURCO VM5i), dell'energetica (banco prova motore e banco idraulico), dell'automazione e della robotica utilizzando il braccio robotizzato COMAU. Consolidata nel corso di **Meccanica, Meccatronica**, l'alternanza scuola-lavoro (PROGETTO "SISTEMA DUALE") in collaborazione con le aziende del territorio, favorisce l'inserimento dei giovani nel mondo del lavoro e la partecipazione a gare e concorsi.

| QUADRO ORARIO                                       | I    | II   | III  | IV   | V    |
|---|------|------|------|------|------|
| Lingua e letteratura italiana                       | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    |
| Storia  | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    |
| Lingua inglese                                      | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    |
| Diritto ed economia                                 | 2    | 2    | -    | -    | -    |
| Matematica  | 4    | 4    | 3    | 3    | 3    |
| Complementi di matematica                           | -    | -    | 1    | 1    | -    |
| Scienze della terra e biologia                      | 2    | 2    | -    | -    | -    |
| Fisica  | 3(1) | 3(1) | -    | -    | -    |
| Chimica   | 3(1) | 3(1) | -    | -    | -    |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica   | 3(1) | 3(1) | -    | -    | -    |
| Tecnologie informatiche                             | 3(2) | -    | -    | -    | -    |
| Geografia generale ed economica                     | 1    | -    | -    | -    | -    |
| Scienze e tecnologie applicate                      | -    | 3    | -    | -    | -    |
| Meccanica, macchine ed energia                      | -    | -    | 4(2) | 4(2) | 4(2) |
| Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto     | -    | -    | 5(2) | 5(3) | 5(3) |
| Disegno, progettazione e organizzazione industriale | -    | -    | 3(2) | 4(2) | 5(3) |
| Sistemi e automazione                               | -    | -    | 4(2) | 3(2) | 3(2) |
| Scienze motorie e sportive                          | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    |
| Religione   | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| Ore totali  | 33   | 32   | 32   | 32   | 32   |
| (Ore di laboratorio)                                | (5)  | (3)  | (8)  | (9)  | (10) |



## Materie di indirizzo

**Meccanica, macchine ed energia** - Il corso ha lo scopo di fornire le competenze di dimensionamento degli organi meccanici (con metodi tradizionali, ma anche innovativi come l'analisi agli elementi finiti) in campo statico e dinamico, di progettazione e gestione dei sistemi idraulici, termotecnica, motoristici e di produzione dell'energia.

**Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto** - Il corso fornisce le competenze nei campi della scienza dei materiali, dei processi produttivi tradizionali e innovativi, dei controlli di qualità e della sicurezza sul lavoro. Particolare attenzione è riservata alla didattica laboratoriale in cui si utilizzano macchine utensili tradizionali e CNC, macchine di prova per la caratterizzazione dei materiali e innovative stampanti tridimensionale per particolari in plastica.

**Disegno, progettazione e organizzazione industriale** - Il corso intende fornire le competenze di progettazione di sistemi meccanici, di produzione di disegni costruttivi di particolare e d'insieme e di redazione dei cicli di fabbricazione. Sono usati a questo scopo i software AutoCAD, CATIA V5 per la modellazione solida, CAM ESPRIT per la programmazione dei percorsi utensili. Fornisce inoltre solide competenze riguardanti l'organizzazione, la gestione e l'analisi dei costi della produzione industriale, nel rispetto delle norme antinfortunistiche, di sicurezza del lavoro e di tutela dell'ambiente.