



ATTIVITA' DIDATTICHE

PROFILI IN USCITA

istituto tecnico
MECCANICA MECCATRONICA ed ENERGIA
articolazione MECCANICA e MECCATRONICA

opzione TECNOLOGIA delle MATERIE PLASTICHE

PROFILO

Il diplomato in **Meccanica e Meccatronica**:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici;
- nelle attività produttive d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi; interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

È in grado di:

- integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione; interviene nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.

Nell'articolazione "Meccanica e meccatronica", opzione "**Tecnologie delle materie plastiche**" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi, alla relativa organizzazione del lavoro, e sviluppate competenze adeguate alla realizzazione di manufatti con l'utilizzo di materiali plastici.

IIS OLIVETTI

tois01200t@istruzione.it
+39 0125 230013

Viale Liberazione 25 – Colle Bellavista
10015 IVREA TO

COMPETENZE

A conclusione del percorso quinquennale, il **diplomato** nell'indirizzo "Meccanica, Meccatronica ed Energia" – Articolazione "Meccanica e meccatronica" - opzione "Tecnologie delle materie plastiche" consegue i seguenti risultati di apprendimento:

- individuare le proprietà dei materiali, in particolare i materiali plastici, in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti;
- misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione;
- organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto;
- documentare e seguire i processi di industrializzazione dei prodotti plastici;
- progettare strutture apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura, specificamente nel campo dei materiali plastici;
- progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti e di macchine;
- definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi;
- gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali;
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

IIS OLIVETTI

fois01200t@istruzione.it

+39 0125 230013

Viale Liberazione 25 – Colle Bellavista
10015 IVREA TO