



## LE ARTICOLAZIONI

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Meccanica e meccatronica" ed "Energia", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

Nell'articolazione "**Meccanica e meccatronica**" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

Nell'articolazione "**Energia**" sono approfondite, in particolare, le specifiche problematiche collegate alla conversione e utilizzazione dell'energia, ai relativi sistemi tecnici e alle normative per la sicurezza e la tutela dell'ambiente.



## AMBITI PROFESSIONALI

- La meccanica è il settore manifatturiero trainante dell'economia italiana che offre prospettive di impiego in un'ampia varietà di imprese produttive di varie dimensioni
- Sono soprattutto le realtà produttive caratterizzate da maggiore dinamicità ed innovazione tecnologica a chiedere un numero crescente di operatori con competenze tecniche elevate
- Nel campo delle energie il perito del settore interviene nella tutela ambientale e nella razionalizzazione dei consumi energetici con una particolare attenzione alle fonti alternative e alle risorse rinnovabili

### Il Diplomato in Meccanica, Meccatronica ed Energia:

- 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, egli 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

**PER CHI**

- Mostra interesse verso i processi produttivi e si appassiona alla fabbricazione e monitoraggio di componenti meccanici
- È intraprendente e portato ad individuare soluzioni tecnologiche e organizzative
- È portato a lavorare sia in modo autonomo sia in team

**SE**

- Si vuole capire cosa c'è dietro l'innovazione di un sistema meccatronico che fa interagire le tecnologie meccaniche con quelle elettroniche
- Si è interessati alla pianificazione e gestione di un ciclo produttivo
- Si desidera in un futuro installare e gestire impianti industriali, controllare processi tecnologici di produzione
- Si vuole collaborare ad approfondire le problematiche legate alla conversione ed utilizzazione dell'energia



DISCIPLINE	ANNO	1	2	3	4	5
<b>ARTICOLAZIONE MECCANICA E MECCATRONICA</b>						
Lingua e letteratura italiana		4	4	4	4	4
Lingua inglese		3	3	3	3	3
Storia		2	2	2	2	2
Geografia		1				
Matematica		4	4	3	3	3
Diritto ed Economia		2	2			
Scienze integrate (Scienze della terra)		2	2			
Scienze integrate (Fisica)		3	3			
Scienze integrate (Chimica)		3	3			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica		3	3			
Tecnologie informatiche		3	-			
Scienze e tecnologie applicate		-	3			
Scienze motorie e sportive		2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative		1	1	1	1	1
Complementi di matematica				1	1	-
Meccanica, macchine ed energia				4	4	4
Sistemi e automazione				4	3	3
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto				5	5	5
Disegno, progettazione e organizzazione industriale				3	4	5
<b>ORE DI LABORATORIO</b>		<b>8</b>		<b>17</b>		<b>10</b>

