



# **ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO “V. Bachelet”**



**Meccanica, mecatronica ed energia**



In questo indirizzo lo studente approfondisce, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.



## A chi si rivolge il corso

Il Corso “Meccanica, mecatronica ed energia” si rivolge

- A chi è portato per la **progettazione**, la **fabbricazione** e il montaggio di componenti meccanici.
- A chi ha interesse per il mondo dell'**automazione** e della **robotica**
- A chi piace la tecnologia e ama impegnarsi nelle materie scientifiche e nel **disegno tecnico**.
- A chi è intraprendente e portato a individuare soluzioni tecnologiche e organizzative

# Discipline di indirizzo

- Sistemi di automazione
- Meccanica, macchine ed energia
- Tecnologie meccaniche di processo e di controllo
- Disegno, progettazione ed organizzazione industriale





# Cosa si impara

- le fasi del **processo industriale**;
- ad intervenire nell'**automazione industriale**, con l'utilizzo della **robotica** e della **pneumatica**, nel controllo e nella conduzione dei processi;
- ad elaborare cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- ad intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'**energia** e del loro controllo;
- ad agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della **sicurezza sul lavoro** e della **tutela ambientale**;
- a pianificare la produzione utilizzando la moderna organizzazione aziendale e ad applicare la certificazione degli apparati progettati.
- a conoscere tecniche di **CAD-CAM** e ad usare **macchine a controllo numerico** e **PLC**

<b>DISCIPLINE del biennio</b>	<b>MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA</b>	
	<b>CLASSE 1°</b>	<b>CLASSE 2°</b>
ITALIANO	4	4
STORIA	2	2
LINGUA INGLESE	3	3
MATEMATICA	4	4
SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA	2	2
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2
SCIENZE INTEGRATE - FISICA	3	3
SCIENZE INTEGRATE - CHIMICA	3	3
GEOGRAFIA	1	
Tecnologie e tecniche di rappr. grafica	3	3
Tecnologie informatiche	3	
Scienze e tecnologie applicate		3
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	1	1
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>33</b>	<b>32</b>

	<b>2° biennio</b>		<b>5° anno</b>
	<b>CLASSE 3°</b>	<b>CLASSE 4°</b>	<b>CLASSE 5°</b>
<b>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>STORIA</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>LINGUA INGLESE</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>MATEMATICA</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>COMPLEMENTI DI MATEMATICA</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>SISTEMI ED AUTOMAZIONE</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>RELIGIONE</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

# SBOCCHI FORMATIVI (ambito del lavoro)

- Disegnatore CAD (2D-3D).
- Progettista di macchine ed attrezzature in genere.
- Addetto all'ufficio tecnico (preventivi, cicli di lavoro, ecc.).
- Operatore alle macchine utensili a CNC.
- Collaudatore di autoveicoli (motorizzazione civile).
- Sperimentatore (prove sui materiali in genere).
- Responsabile della produzione, di reparto ecc.
- Progettista e collaudatore dell'automazione a basso livello (robot, linee produttive, automazione nel mondo agricolo ecc.).
- Responsabile della sicurezza nei contesti produttivi.
- Insegnante tecnico-pratico.
- Perito industriale (previo tirocinio di 18 mesi ed esame di stato)





# SBOCCHI FORMATIVI (proseguimento del corso di studio)

Accesso agli ITS (Istituti Tecnici Superiori)

Accesso ad ogni facoltà universitaria e in particolar modo a:

- Ingegneria industriale
- Ingegneria informatica e dell'automazione
- Ingegneria mecatronica
- Disegno industriale

