

	ore				
	1° biennio		2° biennio	5° anno	
			2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2			
Matematica	4	4	3	3	3
Scienze Integrate (Fisica)	3	3			
Scienze Integrate (Chimica)	3	3			
Scienze e Tecnologie applicate		3			
Scienze della Terra e Biologia	2	2			
Tecnologie e Tecniche di rapp. grafica	3	3			
Tecnologie informatiche	3				
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o Altro	1	1	1	1	1
ARTICOLAZIONE "MECCANICA E MECCATRONICA"					
Complementi di matematica			1	1	
Meccanica, macchine ed energia			4	4	4
Sistemi e Automazione			4	3	3
Tecnologie mecc. di processo e prodotto			5	5	5
Disegno Progettazione e Org. industriale			3	4	5
ARTICOLAZIONE "ENERGIA"					
Complementi di matematica			1	1	
Meccanica, macchine ed energia			5	5	5
Sistemi e Automazione			4	4	4
Tecnologie mecc. di processo e prodotto			4	2	2
Impianti energetici, Disegno e Progett.			3	5	6
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32
Totale ore di laboratorio	(5)	(3)	(8)	(9)	(10)

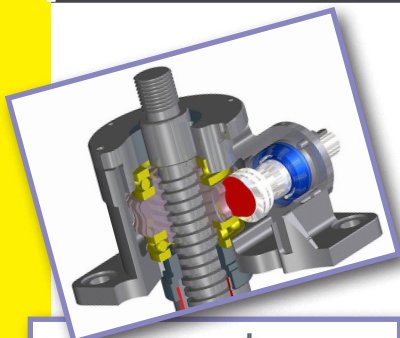
In prima e in seconda saranno svolte azioni di orientamento mirate a confermare o cambiare la scelta dell'indirizzo. Al termine del primo e del secondo anno sarà possibile passare direttamente a un indirizzo tecnico diverso da quello inizialmente scelto.

 **istituto**
L.COBIANCHI

Tel. 0323 401563 - Fax. 0323 53171
www.cobianchi.it

Verbania (VB)

Piazza Martiri di Trarego, 8



indirizzo tecnico

**MECCANICA,
MECCATRONICA ed
ENERGIA**

■ Il Profilo professionale

Il tecnico, nelle due articolazioni: Meccanica, Meccatronica ed Energia, acquisisce competenze specifiche nel campo dei materiali e delle loro lavorazioni, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi, in campo ambientale ed energetico, con particolare riguardo alle fonti rinnovabili.

Nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi, opera nella manutenzione e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi. Integra conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese.

Relativamente alle tipologie di produzione, interviene 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.

E' in grado di intervenire nella sicurezza del lavoro nell'ambito delle normative vigenti, nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle aziende.

Collabora nel pianificare la produzione e la certificazione dei sistemi progettati, descrive e documenta il lavoro svolto valutando i risultati conseguiti, redige manuali d'uso.

■ Articolazioni previste

- Articolazione Meccanica, Meccatronica – Articolazione Energia

■ Titolo di studio

Diploma di Istituto Tecnico settore tecnologico in
Meccanica, Meccatronica ed Energia

■ Sbocchi professionali

Nell'ambito dei tre settori di attività prima definiti, il perito meccanico risponde pienamente alle richieste del mondo del lavoro con mansioni del tipo:

- Progettazione in fabbrica, in studi o società di Ingegneria di macchine, di organi meccanici e di impianti;
- Ricerca, controlli, collaudi in laboratori materiali (acciaierie, produzione di macchine utensili o di altro tipo, di utensili, ecc...);
- Organizzazione della produzione su macchine e linee anche automatizzate, della manutenzione e della sicurezza; controllo di qualità;
- Assistenza tecnica e commercializzazione di prodotti del settore;
- Attività nel campo della termotecnica;
- Insegnamento nei laboratori scolastici;
- Libera professione.

Oppure

Prosecuzione degli studi:

- Corsi Post-Diploma
- Istruzione Formazione Tecnica Superiore (corsi IFTS)
- Studi universitari

■ Stage aziendali

Il percorso formativo di entrambe le articolazioni, unico nell'intera provincia del VCO, è arricchito dalla possibilità di svolgere un'esperienza lavorativa presso le aziende del territorio, grazie alle preziose collaborazioni in corso offerte dalle aziende del settore.

Attraverso lo svolgimento di stage, opportunamente organizzati e sotto la guida di tutor responsabili messi a disposizione dalle stesse aziende, gli alunni possono sviluppare ed approfondire adeguatamente sul campo le nozioni acquisite in classe, trovando spesso una prima valida opportunità di occupazione.

Nel corso del triennio gli studenti partecipano ad esperienze di lavoro in ambito coerente con l'indirizzo

■ Cosa si fa nelle materie professionalizzanti

- **Articolazione Meccanica, Meccatronica.** Sarà posta particolare attenzione alle tematiche relative alla produzione di elementi meccanici mediante sistemi assistiti al computer (CAD CAM) e allo sviluppo di programmi esecutivi per macchine utensili e centri di lavoro a controllo numerico (CNC).
- **Articolazione Energia.** Nell'articolazione energia sarà posta particolare attenzione alle tipologie di produzione, ai processi di conversione, di gestione e utilizzo dell'energia e del loro controllo al fine di ottimizzare il consumo energetico nel rispetto della normativa sulla tutela dell'ambiente.

■ Esempi di progetti e attività di laboratorio

L'attività "meccanica" può classificarsi in tre settori principali:

- Progettazione di meccanismi, di macchine, di impianti, ecc.
- Studio delle proprietà dei materiali e loro lavorazioni
- Gestione di impianti e controllo qualità nel settore produttivo, energetico, servizi e trasporti

