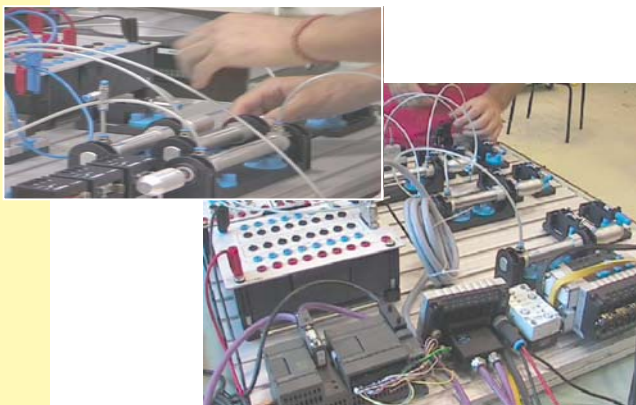


Descrizione sintetica dell'indirizzo

Il perito in Elettrotecnica ed Elettronica, in base all'area di approfondimento scelta:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettronici e delle macchine elettriche;
- ha competenze della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici;
- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi per la generazione, anche da fonti alternative, conversione, trasporto e utilizzo dell'energia elettrica, nel rispetto delle normative;
- esprime le proprie competenze nella progettazione, costruzione, collaudo e documentazione dei sistemi elettronici e degli impianti elettrici;
- è in grado di programmare controllori e microprocessori, di sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici ed elettrici;
- conosce le tecniche di controllo mediante software dedicati;
- integra conoscenze di elettrotecnica, elettronica ed informatica per intervenire nell'automazione dei processi produttivi e per garantire il rispetto delle norme di sicurezza.



Articolazioni previste

Articolazione **Elettronica**

Articolazione **Elettrotecnica**

Articolazione **Automazione**

Il piano di studi del biennio

	CLASSE I	CLASSE II	lab.
Lingua e letteratura italiana	4	4	
Storia	2	2	
Lingua inglese	3	3	
Diritto ed economia	2	2	
Matematica	4	4	
Scienze integrate (Fisica)	3	3	2
Scienze integrate (Chimica)	3	3	2
Scienze e tecnologie applicate		3	
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2	
Scienze motorie e sportive	2	2	
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3	2
Tecnologie informatiche	3		2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	
Totale ore settimanali	32	32	



Il piano di studi del triennio

	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V
Lingua e letteratura Italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione catt./attività alternative	1	1	1
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI			
Complementi di matematica	1	1	-
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	5	5	6
ARTICOLAZIONE "ELETTRONICA" ed "ELETTROTECNICA"			
Elettrotecnica ed Elettronica	7	6	6
Sistemi automatici	4	5	5
ARTICOLAZIONE "AUTOMAZIONE"			
Elettrotecnica ed Elettronica	7	5	5
Sistemi automatici	4	6	6
di cui di laboratorio	17		10
TOTALI	32	32	32

Titolo di studio

Il diploma conseguito al termine dei 5 anni (biennio e triennio di specializzazione) è quello di **perito in Elettronica ed Elettrotecnica**

Stage aziendali

Alla fine del quarto anno gli studenti possono partecipare ad una esperienza di lavoro organizzata dalla scuola in collaborazione con il Comune di Verbania e le aziende.

Durante l'ultimo anno di corso, gli studenti svolgono due settimane di attività presso un'azienda del settore elettrico/elettronico per favorire l'inserimento nel mondo del lavoro.

Viaggi e visite d'istruzione

Visite di istruzione di carattere culturale e/o tecnico.

Area Elettronica

Cosa si fa nelle materie professionalizzanti

- ☉ Si studiano i principi di funzionamento dei circuiti elettronici e dei sistemi di acquisizione dati
- ☉ Si progettano, disegnano, realizzano e documentano circuiti elettronici
- ☉ Si progettano e realizzano automazioni, utilizzando apparecchiature programmabili e microcontrollori
- ☉ Si effettuano misure e collaudi usando la strumentazione elettronica
- ☉ Si analizzano i principi di funzionamento dei computer e i principi di interconnessione

Esempi di progetti e attività di laboratorio

- ☉ Misure su circuiti elettronici e sistemi di acquisizione dati
- ☉ Progetto di telemisura dei dati ambientali
- ☉ Progetto di telecontrollo di un cancello, di una lavatrice
- ☉ Progetto di un orologio digitale, un anemometro
- ☉ Progetto di un alimentatore
- ☉ Progetto di un amplificatore audio
- ☉ Progetto di controllo di velocità di un motore
- ☉ Progetto di sistemi con microcontrollori

Sbocchi professionali

- ☉ tecnico e progettista in aziende elettroniche e in tutte le aziende che utilizzano circuiti elettronici
- ☉ tecnico e manutentore di computer e sistemi programmabili
- ☉ operatore nei laboratori scientifici e di ricerca
- ☉ tecnico di automazione industriale e manutentore in aziende di vari settori
- ☉ tecnico specializzato in aziende costruttrici di componenti elettrico/elettronici e nella Pubblica Amministrazione
- ☉ collaudatore di dispositivi e sistemi elettrico/elettronici

oppure

prosecuzione degli studi

- ☉ in corsi postdiploma
- ☉ in facoltà universitarie
- ☉ corsi IFTS (Istruzione e Formazione Tecnica Superiore)

Area Elettrotecnica

Cosa si fa nelle materie professionalizzanti

- ☉ Si studiano i principi di funzionamento dei circuiti e delle macchine elettriche
- ☉ Si studiano gli impianti di produzione, trasmissione, trasformazione e utilizzo dell'energia elettrica
- ☉ Si progettano e realizzano impianti elettrici utilizzatori per ambienti civili ed industriali
- ☉ Si progettano e realizzano automazioni per ambienti civili ed industriali
- ☉ Si progettano impianti domotici a bus

Esempi di progetti e attività di laboratorio

- ☉ Si eseguono prove e misure sulle apparecchiature e sulle macchine elettriche
- ☉ Si dimensionano e realizzano impianti elettrici utilizzatori per ambienti civili ed industriali
- ☉ Si realizzano automazioni per ambienti civili ed industriali
- ☉ Si progettano e realizzano impianti domotici a bus
- ☉ Si dimensionano e realizzano piccole macchine elettriche (trasformatori e motori)

Sbocchi professionali

- ☉ progettista e/o installatore di impianti elettrici civili ed industriali
- ☉ tecnico specializzato in aziende di distribuzione dell'energia elettrica (Enel e simili)
- ☉ tecnico di automazione industriale e manutentore in aziende di vari settori
- ☉ tecnico specializzato in aziende costruttrici di componenti elettrico/elettronici e nella Pubblica Amministrazione
- ☉ collaudatore di dispositivi e sistemi elettrico/elettronici

oppure

prosecuzione degli studi

- ☉ in corsi postdiploma
- ☉ in facoltà universitarie
- ☉ corsi IFTS (Istruzione e Formazione Tecnica Superiore)

Elettronica ed Elettrotecnica

ORIENTAMENTO

