

Lo studente di Elettrotecnica Elettronica

Impara a....

- Progettare, costruire e collaudare i sistemi elettronici e gli impianti elettrici civili e industriali.
- Progettare, descrivere, analizzare e controllare sistemi di automazione industriale e di processi produttivi.
- Utilizzare la strumentazione di laboratorio di settore e i metodi di misura per verifiche, controlli e collaudi.
- Utilizzare sistemi di acquisizione dati e di interfaccia attraverso software dedicati.
- Agire nell'ambito dei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative.
- Lavorare in gruppo rispettando le normative sulla sicurezza sul lavoro e sulla tutela dell'ambiente.

Studia

- Tecnologie e Progettazione di sistemi elettrici ed elettronici
- Elettrotecnica ed Elettronica
- Sistemi Automatici

E dopo... potrà...

- Lavorare nella progettazione, collaudo, manutenzione, gestione, programmazione di sistemi elettronici, sistemi di acquisizione dati e impianti elettrici civili e industriali.
- Lavorare nei campi dell'automazione industriale.
- Lavorare nell'ambito dei processi di conversione dell'energia elettrica, con particolare riferimento alle fonti energetiche alternative.
- Svolgere la libera professione.
- Partecipare ai concorsi pubblici.
- Accedere a tutti i percorsi universitari
- Proseguire gli studi nei corsi di formazione professionale post diploma.

Elettrotecnica ed Elettronica

MATERIA	3 [^]	4 [^]	5 [^]
ITALIANO	4	4	4
STORIA	2	2	2
INGLESE	3	3	3
MATEMATICA	4	4	3
SCIENZE MOTORIE	2	2	2
RELIGIONE	1	1	1
TECNOLOGIE, PROGETTAZIONE e lab.	5	5	6
SISTEMI AUTOMATICI e lab.	4	5	5
ELETTROTECNICA, ELETTRONICAe lab.	7	6	6
Ore di Laboratorio svolte in presenza	17		10
TOTALE	32	32	32

Dopo il diploma in Elettrotecnica Elettronica

Sbocchi lavorativi

- *Progettista e installatore di impianti elettrici civili e industriali*
- *Progettista e installatore di impianti fotovoltaici*
- *Progettista di impianti elettronici (elettronica di consumo, impianti antifurto)*
- *Tecnico nell'industria (elettrodomestici, robotica, computer..)*
- *Tecnico nell'automazione (programmatore di PLC)*
- *Tecnico nella telefonia fissa e mobile*
- *Elettricista*
- *Antennista*

Facoltà di Ingegneria

- *Elettronica*
- *Elettrica*
- *Elettronica e tecnologie dell'informazione*
- *Informatica*
- *Gestionale*

Istruzione e Formazione tecnica Superiore

C3 – indirizzo “Elettronica ed Elettrotecnica”

Profilo

Il Diplomato in “**Elettronica ed Elettrotecnica**”:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
- nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

È grado di

- operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- integrare conoscenze di elettrotecnica, di 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;
- intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni “**Elettronica**”, “**Elettrotecnica**” e “**Automazione**”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione “**Elettronica**” la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici; nell'articolazione “**Elettrotecnica**” la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali e, nell'articolazione “**Automazione**”, la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo “**Elettronica ed elettrotecnica**” consegue i risultati di apprendimento descritti nel punto 2.3 dell'Allegato A, di seguito specificati in termini di competenze:

- 1- Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
- 2 – Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- 3 – Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
- 4 – Gestire progetti.
- 5 – Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- 6 – Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
- 7 – Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

In relazione alle articolazioni: “Elettronica”, “Elettrotecnica” ed “Automazione”, le competenze di cui sopra sono differenziate sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

Elettronica o Elettrotecnica?

*Da sempre nel nostro istituto sono presenti entrambi gli indirizzi.
Il territorio richiede la formazione di due professionalità distinte.
Vediamo quali sono i punti in comune.....*

Elettronica ed Elettrotecnica

Studio delle reti elettriche ed elettroniche
Sistemi di acquisizione dati
Stabilità dei sistemi di controllo
Amplificatori

Dispositivi elettrici ed elettronici
Analisi dei segnali
Software specifici del settore
Macchine elettriche

... e le differenze.....

Elettronica

Reti digitali combinatorie e sequenziali
Dispositivi a semiconduttore
Generatori di forme d'onda
Convertitori di segnale
Tecniche di trasmissione dati
Modulazioni analogiche e digitali

Elettrotecnica

Impianti civili ed industriali
Dispositivi di sicurezza
Controllori a logica programmabile
Domotica
Fonti energetiche tradizionali e rinnovabili