

PROFILO PROFESSIONALE TECNICO ELETTRICO ELETTRONICO articolazione AUTOMAZIONE

L'articolazione *Automazione* approfondisce, in particolare, gli aspetti relativi alla **progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo degli impianti robotizzati e di automazione industriale**.

Durante il corso di studi, **oltre alle competenze relative alle discipline generali** (lingua italiana e straniera, matematica, materie scientifico-tecnologiche, materie storico-socio-economiche) saranno acquisite **competenze specifiche di indirizzo**, quali per esempio:

- conoscere i materiali e le tecnologie per costruire sistemi elettrici, elettronici e robotici;
- avere conoscenze nell'ambito della generazione, trasmissione ed elaborazione dei segnali elettrici ed elettronici;
- integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi;
- collaborare nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi di automazione, anche mediante l'utilizzo di software dedicati;
- ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- applicare metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.

Nell'ambito del proprio livello operativo, il **Tecnico in Elettronica ed Elettrotecnica**:

- è in grado di programmare PLC, controllori e microprocessori; opera nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;

- è in grado di sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;

- conosce le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;

- nei contesti produttivi d'interesse, esprime le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei sistemi elettronici e degli impianti elettrici;

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi 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;

- interviene nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonte alternativa, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza (D.lgs.81/2008, ISO 9000 e succ.) ;

- è in grado di esprimere le proprie competenze, nell'ambito delle normative vigenti, nel mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, nonché di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle aziende;

- è in grado di pianificare la produzione dei sistemi progettati; descrive e documenta i progetti esecutivi e il lavoro svolto, utilizza e redige manuali d'uso; conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

Il Tecnico **Elettronico ed Elettrotecnico – articolazione automazione** - è una figura capace di inserirsi nei vari settori e ricoprire diverse mansioni:

esercizio della libera professione, progettista di impianti elettrici; disegnatore tecnico/progettista presso aziende o studi professionali, impiego presso gli enti pubblici (USL, Comune, Provincia, ecc.) come addetto alla verifica della corretta applicazione delle norme di sicurezza nel settore elettrico; installatore/manutentore di impianti elettrici civili, industriali, a bordo macchina, sia in conto proprio che per conto di aziende del settore; impiego presso aziende private in qualità di componente dell'ufficio tecnico interno, incaricato dello sviluppo tecnologico dei macchinari e dei prodotti, e sistemi di qualità; impiego presso aziende private in qualità di direttore di reparto, coordinatore della manutenzione interna o gestione del magazzino, tecnico acquisti, tecnico della produzione, project manager; tecnico ambiente e sicurezza. insegnamento tecnico-pratico in istituti tecnici e professionali

Sbocchi formativi

IL DIPLOMA PERMETTE DI ACCEDERE A QUALUNQUE CORSO UNIVERSITARIO:

Risultano particolarmente collegate le facoltà di ingegneria elettronica, ingegneria delle telecomunicazioni, ingegneria informatica, ingegneria gestionale, ingegneria elettrochimica, ingegneria energetica, ingegneria dei materiali.