



**Il nuovo ordinamento
degli istituti tecnici 5
ELETTRONICA
ED ELETTROTECNICA**

Roma, ITIS G. GALILEI
28 ottobre 2010



INDIRIZZO

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

PROFILO

Il Diplomato 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 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.

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA (2)

segue PROFILO

Il Diplomato è in 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;

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA (3)

segue PROFILO

- **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;

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA (4)

segue PROFILO

- **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.

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA (5)

ARTICOLAZIONI

- **ELETTRONICA**

viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di **sistemi e circuiti elettronici**;

- **ELETTROTECNICA**

viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di **impianti elettrici civili e industriali**;

- **AUTOMAZIONE**

viene approfondita 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 ... DI SEGUITO SPECIFICATI IN TERMINI
DI COMPETENZE**

- **Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica;**
- **Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi;**

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA (7)

- **Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche** delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento;
- **Gestire progetti;**
- **Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;**



ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA (8)

- **Utilizzare linguaggi di programmazione**, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione;
- **Analizzare il funzionamento**, progettare e implementare sistemi automatici.

LE COMPETENZE RIFERITE ALLE ARTICOLAZIONI SONO DIFFERENTEMENTE SVILUPPATE E OPPORTUNAMENTE INTEGRATE IN COERENZA CON LA PECULIARITÀ DEL PERCORSO DI RIFERIMENTO.