



## P.T.O.F - Piano Triennale dell'Offerta Formativa

Sezione	<b>Elettronica ed Elettrotecnica - Articolazione Automazione</b>
Compilato da	<b>Duso Franco</b>

### **C3 – indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" – Articolazione Automazione**

Il corso di indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" – Articolazione Elettronica ha l'obiettivo di definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione sia dal punto di vista tecnologico che da quello dell'organizzazione del lavoro e dotata di competenze per affrontare problemi nuovi e adattarsi all'evoluzione del mercato del lavoro.

#### **Competenze di indirizzo per il profilo generale.**

Il Diplomato in "Elettronica ed Elettrotecnica" ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettronici, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici ed è grado di:

- 1- Applicare nello studio di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica
- 2- Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore ed i metodi di misura per 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- Operare nel rispetto delle normative inerenti la sicurezza del lavoro e degli ambienti
- 5- Gestire progetti
- 6- Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione
- 7- Descrivere, analizzare e progettare sistemi automatici
- 8- Progettare circuiti elettronici con riferimento al settore di impiego
- 9- Dialogare in lingua inglese, interpretare e produrre documentazione in inglese tecnico di settore.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" saprà:

- 1- nei contesti produttivi d'interesse, collaborare nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.
- 2- operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- 3- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- 4- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- 5- 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;
- 6- 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;
- 7- 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.



<b>QUADRO ORARIO</b> Insegnamenti comuni					
<b>MATERIE</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Geografia generale ed economica	1				
Scienze motorie e sportive	2	2	2		
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1		
<b>Totale ore delle attività e insegnamenti generali</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

<b>QUADRO ORARIO</b> ELETTRONICA ED ELETTRONICA					
<b>MATERIE</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
Scienze int. (fisica)	3 (1)	3 (1)			
Scienze int. (chimica)	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3 (2)			
Complementi di matematica			1	1	
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Tecnologie e prog.di sistemi elettrici ed elettronici			5 (4)	5 (4)	6
Elettrotecnica ed Elettronica			6 (2)	5 (2)	5
Sistemi automatici			5 (2)	6 (3)	6
<b>Totale ore delle attività e insegnamenti d'indirizzo</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
<b>di cui LABORATORIO</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO ORE</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>