

ISTITUTO PROF.LE DI STATO PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO  
"Antonio Guastaferro"

Viale dello Sport, 60 – 63074 San Benedetto del Tronto (AP) Tel. 0735-780525

Fax 0735-780405-Cod. Fisc. 82000470441 Partita IVA 00411520448

Sito web <http://www.ipsia.gov.it> E-Mail [apri03000a@istruzione.it](mailto:apri03000a@istruzione.it) posta certificata: [APRI03000A@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:APRI03000A@PEC.ISTRUZIONE.IT)



# IPSIA "Antonio Guastaferro" La scuola del fare

ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE

OPERATORE ELETTRICO  
e  
OPERATORE ELETTRONICO

PERCORSO QUINQUENNALE  
"APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI"

APRI LE PORTE AL TUO FUTURO  
CON CORSI INNOVATIVI E COMPETITIVI

[www.ipsia.gov.it](http://www.ipsia.gov.it)

## OPERATORE ELETTRICO E OPERATORE ELETTRONICO “APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI”

### 3 Anni

**Operatore Elettrico.** Lavora nell’installazione e manutenzione di impianti elettrici delle abitazioni residenziali, degli uffici e degli ambienti produttivi artigianali ed industriali, nel rispetto delle norme relative alla sicurezza degli impianti elettrici.

**Operatore Elettronico.** Lavora nell’installazione e manutenzione dei sistemi elettronici e delle reti informatiche nelle abitazioni, negli uffici e negli ambienti produttivi artigianali ed industriali.

### 5 Anni

#### Diploma in “Manutenzione degli apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili”

L’operatore elettrico o elettronico si specializza, acquisendo le competenze richieste dalle aziende impegnate nella manutenzione di apparati e impianti elettrici, elettromeccanici, termici, industriali e civili, e relativi servizi tecnici.

ORARIO GENERALE					
OPERATORE ELETTRICO - OPERATORE ELETTRONICO (3 anni)					
APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI (5 anni)					
DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		quinto anno
	1°	2°	3°	4°	
ore settimanali					
AREA COMUNE					
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			
Geografia generale ed economica	1				
Scienze della terra e biologia	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
AREA DI INDIRIZZO					
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
Scienze integrate: fisica (con 1 ora Laboratorio *)	2	2			
Scienze integrate: chimica (con 1 ora Laboratorio *)	2	2			
Tecnologie dell’Informazione e della comunicazione	2	2			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni **	3	3	4	3	3
Tecniche meccaniche e applicazioni			5	4	4
Tecnologie elettrico-elettroniche dell’automazione e applicazioni*			5	5	3
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione di apparati e impianti civili e industriali			3	5	7
ORE TOTALI	33	32	32	32	32

\* docente teorico e docente tecnico-pratico      \*\* docente tecnico-pratico  
Le classi 3°, 4° e 5° prevedono un progetto di alternanza scuola-lavoro

## COMPETENZE PROFESSIONALI

### **Operatore Elettrico**

1. Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto dell'impianto elettrico
2. Approntare strumenti e attrezzature necessari alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso
3. Monitorare il funzionamento di strumenti e attrezzature, curando le attività di manutenzione ordinaria
4. Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali
5. Effettuare la posa delle canalizzazioni, seguendo le specifiche progettuali
6. Predisporre e cablare l'impianto elettrico nei suoi diversi componenti, nel rispetto delle norme di sicurezza e sulla base delle specifiche progettuali e delle schede tecniche
7. Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico in coerenza con le specifiche progettuali
8. Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti elettrici, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento e conseguenti interventi di ripristino

### **Operatore Elettronico**

- 1) definire e pianificare la successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto del sistema/rete elettronica;
- 2) approntare materiali, strumenti e attrezzature necessari alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso;
- 3) monitorare il funzionamento di strumenti e attrezzature, curando le attività di manutenzione ordinaria;
- 4) predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali;
- 5) predisporre e cablare le canalizzazioni, i quadri e i cavi seguendo le specifiche progettuali;
- 6) installare sistemi elettronici per la ricezione e la comunicazione di segnali audio-video seguendo le specifiche progettuali;
- 7) realizzare e installare circuiti elettronici di controllo programmabili;
- 8) effettuare la manutenzione di circuiti elettronici di controllo programmabili.

## COMPETENZE PROFESSIONALI

### **Diploma in “Manutenzione degli apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili”**

1. Comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili.
2. Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.
3. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale e civile.
4. Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
5. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi ed eseguire regolazioni di apparati e impianti industriali e civili.
6. Garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte di apparati e impianti industriali e civili, collaborando alle fasi di installazione, collaudo e di organizzazione-erogazione dei relativi servizi tecnici.
7. Agire nel sistema della qualità, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficienti ed efficaci.