

# Elettronica AFC

## Elettronico AFC

Elettrotecnica

### Durata

4 anni

### Diploma

Attestato federale di capacità  
AFC

### Indicazioni sul salario

1° anno di tirocinio: CHF 570–  
615.–

2° anno di tirocinio: CHF 750–  
815.–

3° anno di tirocinio: CHF 985–  
1065.–

4° anno di tirocinio: CHF 1170–  
1265.–

L'elettronico e l'elettronica sviluppano circuiti elettronici e le relative soluzioni software, ad esempio per apparecchi medici, telecomunicazioni o elettrodomestici. Progettano e realizzano circuiti stampati, dispositivi di comando o di controllo e altri sistemi elettronici, li testano e li mettono in funzione. Nel farlo rispettano le prescrizioni in vigore e documentano le diverse fasi di sviluppo.

## Attività

### Pianificazione e realizzazione di progetti

- sviluppare idee, concetti e soluzioni tecniche per prodotti o problematiche, tenendo conto degli aspetti ambientali
- verificare la fattibilità di incarichi e progetti e realizzare i relativi prototipi
- elaborare schemi elettrici, modelli e piani dettagliati con programmi informatici
- testare modelli e verificare mediante simulazioni informatiche che tutto funzioni correttamente
- programmare microcontrollori che gestiscono le funzioni degli apparecchi elettronici

### Realizzazione e controllo dell'hardware elettronico

- assemblare circuiti stampati, moduli e apparecchi
- saldare, cablare e assemblare componenti e installarli in un alloggiamento
- forare, tagliare o fabbricare meccanicamente componenti, ad esempio pannelli frontali, elementi di comando, supporti o alloggiamenti
- mettere in funzione singoli elementi, effettuare controlli e misurazioni ripetuti e testare gli apparecchi nelle condizioni in cui saranno successivamente utilizzati
- redigere documentazione tecnica

- realizzare interfacce tra elementi di comando e di misurazione

---

## **Sviluppo e controllo del software**

- sviluppare programmi per microcontrollori
- verificare i requisiti del software e testare il corretto funzionamento dei programmi
- collegare tra loro dispositivi e servizi intelligenti, ad esempio in una rete o nel cloud
- sviluppare applicazioni per controllare l'hardware
- programmare circuiti per componenti elettronici

---

## **Messa in funzione e manutenzione di apparecchi e impianti**

- leggere la documentazione tecnica relativa a sistemi, apparecchi o impianti elettronici
- pianificare i collegamenti e definire le fasi della messa in funzione
- spiegare alle persone che utilizzano e sottopongono a manutenzione l'apparecchio come procedere
- verificare il corretto funzionamento di impianti automatizzati e linee di produzione, nonché individuare, analizzare e risolvere eventuali guasti
- collaborare al miglioramento o all'ampliamento di apparecchi e impianti
- riparare e sottoporre a manutenzione apparecchi e macchine in officina o presso la clientela

## **Condizioni di lavoro**

Gli elettronici e le elettroniche lavorano in officina e in ufficio. Le loro attività dipendono dalla specializzazione dell'azienda e dal reparto in cui operano.

Questi professionisti e queste professioniste trovano impiego in numerosi settori, ad esempio nell'industria meccanica, nella costruzione di apparecchi di controllo e misurazione per il settore medico, orologiero o automobilistico oppure in laboratori di prova. Possono inoltre lavorare in centri di telecomunicazione e manutenzione, aeroporti, ospedali o banche. Dopo alcuni anni di esperienza professionale possono assumere maggiori responsabilità, ad esempio come tecnici e tecniche di servizio, sviluppatori e sviluppatrici, responsabili di officina o d'azienda oppure responsabili di banche di prova.

## **Attitudini e interessi**

### **Attitudini**

- Senso tecnico
- Abilità manuale
- Capacità di adattamento all'evoluzione tecnologica
- Abilità numeriche
- Accuratezza e precisione

- Spirito metodico
  - Attitudine a lavorare in team
- 

## Interessi

- Avere a che fare con l'elettricità e l'elettronica
- Svolgere attività tecniche
- Avere a che fare con cifre e numeri
- Pianificare, costruire, disegno tecnico
- Sperimentare, ricercare
- Lavorare al computer

## Formazione

### Azienda

---

Formazione pratica in un'azienda dell'industria MEM: 3-4 giorni a settimana.

### Scuola

---

Formazione teorica alla Scuola professionale artigianale e industriale (SPAI) al Centro professionale tecnico (CPT) di Locarno: 1-2 giorni a settimana.

### Corsi interaziendali

---

48 giornate su 4 anni presso il Centro AMETI di Bodio.

### Scuola a tempo pieno

---

#### Tutte le scuole

<https://www.orientamento.ch/it/ricerca/formazioni?profession=57139&language=5242>

### Durata

---

4 anni

### Condizioni di ammissione

---

## Per la formazione professionale di base (tirocinio)

- assolvimento della scolarità obbligatoria

## Per la scuola a tempo pieno in Ticino

- test attitudinale (mediante supporto digitale), da svolgere nel mese di marzo (sono previste più sedute)

Inoltre, licenza di scuola media con:

- Diritto d'iscrizione alle scuole medie superiori senza esame
- Media di almeno 4,3 e frequenza di 2 corsi attitudinali
- Media di almeno 4,4 e frequenza di 1 corso attitudinale
- Media di almeno 4,5 e frequenza di corsi base

È ammessa al massimo un'insufficienza non inferiore al 3.

## Maturità professionale

---

In caso di buoni risultati, è possibile conseguire la maturità professionale durante o dopo la formazione professionale di base.

## Titolo

---

Attestato federale di capacità (AFC) di elettronico o elettronica

## Formazione continua

### Corso

Corsi di formazione continua offerti da **Swissmem Academy** ↗

<https://www.swissmem-academy.ch/it/corsi.html>

e da **Swissmechanic** ↗

<https://www.swissmechanic.ch/it/formazione/seminari-sulle-norme-iso-norma-gps-iso-8015>

## Attestato professionale federale

- **Specialista in automatica APF**

<https://www.orientamento.ch/it/professioni/specialista-in-automatica-apf>

- **ICT-Platform Development Specialist APF**

<https://www.orientamento.ch/it/professioni/ict-platform-development-specialist-apf>

### **Elettronico/a multimediale APF**

<https://www.orientamento.ch/it/professioni/elettronico-multimediale-apf>

### **Specialista in manutenzione APF**

<https://www.orientamento.ch/it/professioni/specialista-in-manutenzione-apf>

### **Capo progettista e capo officina nella costruzione di quadri elettrici APF**

<https://www.orientamento.ch/it/professioni/capo-progettista-capo-officina-nella-costruzione-di-quadri-elettrici-apf>

### **Agente tecnico-commerciale APF**

<https://www.orientamento.ch/it/professioni/agente-tecnico-commerciale-apf>

## **Diploma federale**

- Dirigente di produzione industriale EPS
- Dirigente in facility management e manutenzione EPS

## **Scuola specializzata superiore**

### **Informatico/a SSS**

<https://www.orientamento.ch/it/professioni/informatico-sss>

### **Tecnico/a in costruzioni meccaniche SSS**

<https://www.orientamento.ch/it/professioni/tecnico-in-costruzioni-meccaniche-sss>

### **Tecnico/a in elettrotecnica SSS**

<https://www.orientamento.ch/it/professioni/tecnico-in-elettrotecnica-sss>

### **Tecnico/a in tecnica dei sistemi SSS**

<https://www.orientamento.ch/it/professioni/tecnico-in-tecnica-dei-sistemi-sss>

## **Scuola universitaria professionale**

### **Bachelor SUP in elettrotecnica, tecnologia dell'informazione**

<https://www.orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/elettrotecnica-tecnologia-dellinformazione>

### **Bachelor SUP in informatica**

<https://www.orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/informatica>

### **Bachelor SUP in ingegneria meccanica**

<https://www.orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/ingegneria-meccanica>

### **Bachelor SUP in microtecnica**

<https://www.orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/microtecnica>

Le condizioni di ammissione variano a seconda della scuola universitaria.

## Professioni simili

## Ulteriori informazioni

Numero Swissdoc

### Link utili

#### Associazione industrie metalmeccaniche ticinesi (AMETI)

[BASE\\_URL/http://www.ameti.ch](http://www.ameti.ch)

#### Centro professionale tecnico Bellinzona (CPT)

<https://www.cptlocarno.ti.ch/>

#### Swissmem

<https://www.swissmem.ch/it/index.html>

Associazione per le PMI e le grandi aziende dell'industria tecnologica svizzera

#### Swissmem Formazione professionale

<https://www.swissmem-berufsbildung.ch/it>

#### Swissmechanic

<https://www.swissmechanic.ch/it/>

Associazione delle PMI dell'industria MEM

#### Fascino tecnica

<https://fascino-tecnica.ch/>

Informazioni sulle professioni tecniche

#### Basi legali

<https://www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/show/46506?lang=it>