

Elettronico (AFC) Elettronica (AFC)

Elektroniker/Elektronikerin
Electroniciens CFC/Electronicienne CFC

Descrizione

L'elettronico e l'elettronica sviluppano, installano e mettono in funzione circuiti, dispositivi di comando o di controllo e programmi informatici necessari al funzionamento di apparecchi elettronici dotati di microprocessore (strumenti medici, cellulari, gestione elettronica centralizzata del riscaldamento, dell'illuminazione, apertura delle porte, elettrodomestici, ecc...).

Partecipano all'elaborazione di ordini e progetti, ai lavori di pianificazione e di controllo relativi ai processi di fabbricazione di prodotti elettronici e producono documenti tecnici. Collaborano con tecnici e ingegneri e sono in contatto con polimeccanici, progettisti meccanici, operatori in automazione e informatici.

I loro compiti principali possono essere così descritti:

fabbricazione e test

- montare circuiti elettronici e apparecchi;
- saldare, cablare, assemblare gli elementi e montarli;
- mettere in funzione e misurare con dei test;
- eseguire test e sorvegliare gli apparecchi nelle diverse condizioni d'uso previste;
- redigere e stabilire documenti tecnici di produzione;
- eseguire l'interfacciamento tra gli elementi di comando e di misura;

messa in servizio e manutenzione

- interpretare i documenti tecnici che descrivono i sistemi elettronici, gli apparecchi o le installazioni;
- determinare i collegamenti, i procedimenti e lo svolgersi della messa in servizio;
- istruire il personale chiamato ad utilizzare e a fare la manutenzione degli apparecchi;
- verificare il funzionamento di un apparecchio, localizzare ed eliminare i guasti;
- contribuire alla modifica di un apparecchio o all'ampliamento di un'installazione;
- assicurare la manutenzione e riparare il materiale ed i macchinari;

studio e realizzazione di progetti

- leggere e interpretare piani di montaggio di apparecchi e circuiti;
- con l'aiuto dell'informatica disegnare schemi, modellini, piani di dettagli, eseguire test e simulare;
- programmare i microprocessori che pilotano le funzioni elettroniche degli apparecchi;
- costruire prototipi e testarli.

Formazione

Durata: 4 anni

Esistono due diverse possibilità di formazione.

Formazione professionale di base (tirocinio) in azienda e frequenza dei corsi alla Scuola professionale artigianale industriale (SPAI) di Locarno (corsi a blocco). 1° e 2° anno: formazione di base tecnica e teorica. 3° e 4° anno: applicazione e approfondimento nei settori dell'azienda. La formazione è impegnativa, sia sul posto di lavoro sia alla scuola professionale.

Materie d'insegnamento a scuola: matematica, informatica, tecniche di apprendimento e lavoro; fisica; inglese tecnico; tecniche dei materiali e di disegno; elettrotecnica; elettronica; tecniche di hardware e software; progetti interdisciplinari, cultura generale e sport. L'apprendista segue inoltre i corsi interaziendali organizzati dall'Associazione professionale. Possibilità di conseguire la maturità professionale.

Scuola a tempo pieno. Frequenza a tempo pieno della Scuola d'arti e mestieri di Bellinzona (SAMB), con maturità professionale tecnica integrata. Programma di formazione analogo a quello aziendale, con una più solida formazione teorica.

Al termine della formazione, superata la procedura di qualificazione (esami), si consegue l'attestato federale di capacità (AFC) di

**ELETRONICO o
ELETRONICA**

(Ordinanza federale sulla formazione professionale di base del 3 novembre 2008)

Attitudini richieste

- Senso tecnico
- Abilità manuale
- Capacità d'adattamento all'evoluzione tecnologica
- Accuratezza e precisione
- Spirito metodico
- Attitudine per il calcolo
- Attitudine a lavorare in gruppo

Requisiti

Formazione professionale di base in azienda

- assolvimento della scolarità obbligatoria

Scuola d'arti e mestieri di Bellinzona (SAMB)

Anno base (secondo posti disponibili)

- licenza di scuola media con:
 - a) diritto d'iscrizione alle scuole medie superiori
 - b) media di almeno 4,3 e frequenza di 2 corsi attitudinali
 - c) media di almeno 4,4 e frequenza di 1 corso attitudinale
 - d) media di almeno 4,5 e frequenza di corsi base
- è ammessa al massimo un'insufficienza non inferiore al 3
- esame di ammissione per chi non ha i requisiti sopraindicati.

Perfezionamento

- corsi di perfezionamento previsti dalle associazioni di categoria;
- formazione professionale di base supplementare per conseguire l'AFC in una delle professioni affini;
- corsi per conseguire la maturità professionale che agevola l'accesso ai perfezionamenti professionali e alle scuole universitarie professionali (SUP);
- esame per conseguire l'attestato professionale federale (APF) di specialista in automatica, capo progettista e capo officina nella costruzione di quadri elettrici o esperto/a in produzione;
- esame professionale superiore (EPS) di maestro/a quadri elettrici e automazione;
- scuola specializzata superiore di tecnica per conseguire il diploma di tecnico/a dipl. SSS;
- scuola universitaria professionale per conseguire un bachelor SUP; in Ticino: SUPSI a Manno, elettronica, informatica e meccanica.

Altre offerte di formazione continua su :

<http://www.orientamento.ch/perfezionamento>

Condizioni di lavoro

Esiste un contratto collettivo di lavoro che regola la professione. Gli elettronici qualificati collaborano con tecnici ed ingegneri e sono in contatto con altri professionisti del settore. La natura del loro lavoro dipende dalla specializzazione dell'azienda che li impiega e dal dipartimento nel quale sono attivi.

Dopo alcuni anni di pratica professionale e con ulteriori formazioni e perfezionamenti, vi sono possibilità di carriera all'interno delle aziende: assistente dell'ingegnere/a in un laboratorio di ricerca o di sviluppo; organizzatore/trice di posti di lavoro; capo/a reparto; ecc.

Attestati federali di capacità (AFC) rilasciati in Ticino negli ultimi anni:

2013: 16; 2012: 16; 2011: 24; 2010: 18; 2009: 19; 2008: 19

Professioni affini

- Elettronico multimediale (AFC)/Elettronica multimediale (AFC)
- Informatico (AFC)/Informatica (AFC)
- Laboratorista in fisica (AFC)
- Mediamatico (AFC)/Mediamatica (AFC)
- Montatore in automazione (AFC)/Montatrice in automazione (AFC)
- Operatore in automazione (AFC)/Operatrice in automazione (AFC)

Indirizzi utili

Associazione industrie metalmeccaniche ticinesi (AMETI)
Centro professionale
via Ferriere 11
6512 Giubiasco
Telefono: 091 840 25 35
<http://www.ameti.ch>

Scuola d'arti e mestieri
Viale Stefano Franscini 25
6500 Bellinzona
Telefono: 091 814 53 11
<http://www.cam.ti.ch>

Swissmechanic - Dachorganisation
Felsenstrasse 6 / Thurgauerhof
8570 Weinfelden
Telefono: 071 626 28 00
<http://www.swissmechanic.ch/>

SWISSMEM
Formazione professionale
Brühlbergstrasse 4
8400 Winterthur
Telefono: 052 260 55 00
<http://www.swissmem-berufsbildung.ch/>