

Descrizione

L'operatore e l'operatrice in automazione si occupano della costruzione, della messa in servizio e della manutenzione di comandi elettrici, apparecchi, macchinari, impianti o sistemi di automazione (sistemi di produzione automatizzati, quadri di comando, quadri di distribuzione d'energia elettrica, ecc...).

Svolgono la loro attività soprattutto nel settore dei comandi e della regolazione, della distribuzione di energia, dell'automazione industriale e della tecnologia dei processi industriali. Progettano e programmano soluzioni per attività di comando e regolazione producendo le relative istruzioni e la relativa documentazione. Collaborano in particolar modo con ingegneri, elettronici, informatici, progettisti meccanici e polimeccanici.

I loro compiti principali possono essere così descritti:

concezione e produzione

- partecipare alla fase di studio e di realizzazione di progetti;
- sviluppare ed elaborare soluzioni per problemi di comando e di automazione;
- costruire apparecchi, macchine, installazioni e sistemi di automazione;
- collaborare ai lavori di pianificazione e di sorveglianza relativi ai processi di fabbricazione;
- ampliare installazioni già esistenti;
- allestire la documentazione relativa all'uso e alla manutenzione dell'installazione;

montaggio e messa in servizio

- montare installazioni automatiche, robot, sistemi di comando;
- assemblare e cablare seguendo i protocolli;
- controllare il buon funzionamento delle installazioni;
- controllare componenti e apparecchi;
- procedere alla messa in esercizio, collegando diversi apparecchi elettrici, elettromeccanici, elettronici, pneumatici o idraulici;
- effettuare la programmazione di sistemi d'automazione e controllarne il funzionamento;

manutenzione e riparazioni

- saper intervenire rapidamente sul funzionamento della macchina;
- smontare, revisionare, riparare e rimontare apparecchi;
- eseguire lavori di verifica, misurazione e controllo di funzionalità e di qualità.

Formazione

Durata: 4 anni

Esistono due possibilità di formazione.

Formazione professionale di base (tirocinio) in un'azienda e frequenza dei corsi scolastici alla Scuola professionale artigianale industriale (SPAI) al Centro professionale tecnico (CPT) di Bellinzona. Nel Grigioni italiano i corsi scolastici sono proposti anche presso la Scuola professionale di Poschiavo. Materie d'insegnamento a scuola: matematica, informatica, nozioni fondamentali delle tecniche di lavoro; fisica; inglese tecnico; tecniche dei materiali e di disegno; elettrotecnica ed elettronica, automazione; progetti interdisciplinari; cultura generale; educazione fisica e sport. La persona in formazione segue inoltre i corsi interaziendali organizzati dall'associazione professionale di categoria. Possibilità di conseguire la maturità professionale tecnica.

Scuola a tempo pieno. Frequenza della Scuola d'arti e mestieri (SAM) al Centro professionale tecnico (CPT) di Bellinzona, con maturità professionale tecnica integrata. Il programma di formazione è analogo a quello aziendale, con una più solida formazione teorica.

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

OPERATORE IN AUTOMAZIONE o

OPERATRICE IN AUTOMAZIONE

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

Requisiti

Per la formazione di base in azienda (tirocinio)

- assolvimento della scolarità obbligatoria

Per l'ammissione alla scuola a tempo pieno Anno base (secondo posti disponibili)

- licenza di scuola media con:

- diritto d'iscrizione alle scuole medie superiori
- media di almeno 4,3 e frequenza di 2 corsi attitudinali
- media di almeno il 4,4 e frequenza di 1 corso attitudinale
- media di almeno 4,5 e frequenza di corsi base;

- per l'ordine di ammissione fa stato la media delle materie obbligatorie ottenute al termine della IV.a media; è ammessa al massimo un'insufficienza non inferiore al 3
- esame di ammissione per chi non ha i requisiti sopraindicati

Attitudini richieste

Per esercitare questa professione sono richieste attitudini quali:

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

Condizioni di lavoro

Le condizioni di lavoro sono stabilite dalla convenzione stipulata tra le organizzazioni sindacali e l'Associazione padronale svizzera degli industriali della metalmeccanica (swissmem).

L'operatore e l'operatrice in automazione possono trovare impiego nell'industria delle macchine, nell'industria chimica e petrolchimica, nell'industria alimentare, nel settore dell'imballaggio, della distillazione, del trattamento dell'acqua, nelle centrali elettriche, nella distribuzione di energia, nei trasporti (marina e aviazione) e nel servizio pubblico (ospedali, istituti universitari, ecc...).

Attestati federali di capacità (AFC) rilasciati in Ticino negli ultimi anni: 2020: 28; 2019: 21; 2018: 25; 2017: 15; 2016: 24

Perfezionamento

- corsi di perfezionamento previsti dalle associazioni di categoria;
- formazione professionale di base supplementare in una delle professioni affini;
- 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 o maestro/a nell'industria;
- scuola specializzata superiore di tecnica per conseguire il diploma di tecnico/a dipl. SSS; in Ticino: SSST Bellinzona, costruzioni meccaniche, elettrotecnica, processi aziendali;
- scuola universitaria professionale per conseguire il bachelor SUP; in Ticino: SUPSI a Manno, elettronica, informatica e meccanica.

Altre offerte di formazione continua su:

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

Professioni affini

- Elettronico (AFC)/Elettronica (AFC)
- Elettronico multimediale (AFC)/Elettronica multimediale (AFC)
- Informatico (AFC)/Informatica (AFC)
- Montatore in automazione (AFC)/Montatrice in automazione (AFC)
- Polimeccanico (AFC)/Polimeccanica (AFC)

Indirizzi

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

CPT Centro professionale tecnico Bellinzona
SAM Scuola d'arti e mestieri
Viale Stefano Franscini 25
6500 Bellinzona
Telefono: 091 814 53 11
<http://www.cptbellinzona.ti.ch>

CPT Centro professionale tecnico Bellinzona
SPAI Scuola professionale artigianale e industriale
Viale Stefano Franscini 25
6500 Bellinzona
Telefono: 091 814 53 11
<http://www.cptbellinzona.ti.ch>

Scuola professionale Poschiavo
Via da Melga 15
7742 Poschiavo
Telefono: 081 844 05 85
<http://scuolaprofessionaleposchiavo.ch>

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