



## TECNICO SUPERIORE PER L'AUTOMAZIONE E L'INNOVAZIONE DI PROCESSI E PRODOTTI MECCANICI

### Descrizione del profilo professionale

Il Corso ITS costituisce un canale formativo di livello post secondario formando dei Tecnici Superiori nelle aree tecnologiche strategiche per lo sviluppo economico e la competitività delle aziende del territorio.

Obiettivo del corso è quello di formare un Tecnico Superiore in grado di operare nei riguardi dell'automazione e dell'innovazione dei processi e prodotti meccanici e con competenze finali che integrano conoscenze ed abilità della meccanica, dell'elettrotecnica, dell'elettronica e dell'informatica, delle tecnologie dei processi e prodotti.

La sinergia tra la preparazione culturale di base e quella tecnico-scientifica, estesa alle diverse tecnologie con cui operano gli attuali sistemi produttivi, consente al Tecnico Superiore in oggetto sia di collaborare alla progettazione di macchine ed impianti automatizzati destinati ai processi produttivi anche in riferimento all'impiego dei materiali e dei relativi processi/prodotti meccanici, sia di gestire in fase operativa tali macchine e impianti. Altro punto di forza è la capacità di intervenire nell'ambito della verifica della conformità del prodotto rispetto agli standard attesi con metodiche di collaudo, intervenendo, in caso di anomalie, con correzioni e/o adeguamenti tanto in fase di produzione quanto a livello di progettazione.

Il Tecnico Superiore in questione si distingue, dunque, per la capacità di operare con le diverse tecnologie dell'automazione e della progettazione industriale, nonché per la flessibilità dei ruoli tecnici che è in grado di ricoprire, e, ancora, per la potenzialità di impiego in settori organizzativi e produttivi diversificati nel pieno rispetto delle normative vigenti in relazione alla sicurezza e alla sostenibilità.

### Destinatari

Giovani e adulti di entrambi i sessi in possesso di Diploma di Istruzione Secondaria Superiore.

### Durata e luogo di svolgimento del corso

4 semestri per un totale di 1800 ore suddivise in 2 anni, di cui 1060 ore di teoria e laboratorio, distribuite su 5 ore giornaliere dal lunedì al venerdì in orario pomeridiano, e 720 ore di project work in aziende del settore, nel secondo e terzo semestre, in settimana alternativa, con due giorni di attività laboratoriale e tre giorni di stage aziendale full time. Durante il tirocinio gli allievi affronteranno attività applicative di interesse aziendale.

Sede principale del corso:

I.I.S. "G. Vallauri" Via San Michele,68 - 12045 FOSSANO (CN).

Sono previste esercitazioni e lezioni direttamente presso le aziende e/o i centri di ricerca e con l'ausilio di tecnologie aziendali.

Ai corsisti possono essere riconosciuti crediti formativi, in termini di ore, sulla base di specifici titoli di studio o di particolari esperienze personali documentate.

### Obiettivi e contenuti dell'attività formativa

- Il percorso formativo consente di acquisire competenze per:
- intervenire in tutti i segmenti della filiera dalla produzione alla commercializzazione
- ricercare e applicare le normative tecniche e di sicurezza del settore elettrico, elettronico e meccanico nella progettazione e nell'utilizzo della componentistica;
- analizzare, progettare e condurre sistemi di produzione automatizzati ed a tecnologia integrata;
- utilizzare sistemi CAD 2D/3D;
- definire programmi per CNC, PLC e microcontrollori;
- progettare, predisporre e gestire sistemi pneumatici e oleodinamici

- predisporre, programmare e condurre robot industriali;
- gestire impianti industriali anche con il supporto di sistemi SCADA;
- analizzare progetti, processi e prodotti secondo i criteri della "qualità" e della "sostenibilità";
- configurare, dimensionare, documentare e mantenere sistemi automatici di diversa tipologia;
- applicare su sistemi e impianti le metodologie di prevenzione, analisi e diagnostica dei guasti e proporre eventuali soluzioni.

#### Argomenti trattati

Pari opportunità - Lingua inglese e inglese tecnico.  
 Gestione progetto - Organizzazione aziendale – Sviluppo sostenibile.  
 Processi produttivi e Lean Manufacturing.  
 Informatica applicata.  
 Tecniche di problem solving.  
 Qualità - Sicurezza e salute sui luoghi di lavoro.  
 Elementi di disegno meccanico e impiantistico (2D e 3D).  
 Progettazione assistita – tecniche CAE, prototipazione, reverse engineering.  
 Tecniche combinate CAD-CAM e CNC.  
 Processi produttivi innovativi.  
 Tecniche di collaudo assistito.  
 Affidabilità e manutenibilità dei sistemi.  
 Tecniche e sistemi di controllo e regolazione.  
 Pneumatica e Oleodinamica per l'automazione Industriale.  
 Azionamenti elettrici - PLC e Microcontrollori - Robotica.  
 Supervisione dei processi - Sistemi automatici integrati.

#### Possibili sbocchi occupazionali

Il Diploma Tecnico Superiore, grazie alla certificazione delle competenze secondo l'EQF è riconosciuto e spendibile su tutto il territorio della Comunità Europea. Il diplomato può avere possibilità di impiego presso aziende di qualsiasi dimensione operanti in settori produttivi diversificati, comprese le società di servizi e di consulenza. Il titolo offre anche specifiche competenze utili ad una prospettiva di lavoro autonomo o di libera professione nel settore.

#### Certificazioni rilasciate

E' previsto un esame finale al fine di conseguire:  
 - Diploma di Tecnico Superiore con l'indicazione dell'area tecnologica e della figura nazionale di riferimento (V° livello European Qualification Framework);  
 E' possibile acquisire l'attestato di frequenza al corso di formazione ed informazione per lavoratori di aziende a rischio alto, addetti al primo soccorso aziende gruppo A, B, C, ad detto antincendio rischio elevato, addetti ai lavori elettrici secondo la norma CEI 11-27. La frequenza del corso, in particolare di alcune UFC specialistiche, consente l'accesso alle certificazioni: ECDL CAD 2D e 3D, CETOP P1, P2, P3 e H1.  
 E' possibile inoltre acquisire la certificazione BEC (Business English Certificate).

#### Tipologia e data della selezione iniziale

Test attitudinale (inglese e informatica), test tecnico per verifica delle competenze e successivo colloquio motivazionale.

#### Accettazione domande di preiscrizione

Tempi e modi verranno definiti e comunicati con sufficiente anticipo.

#### Data di avvio dell'attività

Fine settembre 2018

#### Quota a carico degli allievi

Corso gratuito (esclusa marca da bollo per domanda di iscrizione)

#### Enti promotori

Regione Piemonte, MIUR.

#### I.I.S. "G. VALLAURI"

Via S. Michele 68, 12045 FOSSANO (CN)  
 tel. 0172694969 fax 0172694527 [www.vallauri.edu](http://www.vallauri.edu), [its.progettazione@vallauri.edu](mailto:its.progettazione@vallauri.edu)  
 Sito internet: [www.its-aerospaziopiemonte.it](http://www.its-aerospaziopiemonte.it), E-mail [info@its-aerospaziopiemonte.it](mailto:info@its-aerospaziopiemonte.it)

#### Fondazione ITS

#### Referenti di Progetto:

**Ing. Briatore Antonio** (Settore Meccanica) [antonio.briatore@vallauri.edu](mailto:antonio.briatore@vallauri.edu)  
**Ing. Manescotto Guido** (Settore Meccanica) [guido.manescotto@vallauri.edu](mailto:guido.manescotto@vallauri.edu)



per una crescita intelligente,  
 sostenibile ed inclusiva  
[www.regione.piemonte.it/europa2020](http://www.regione.piemonte.it/europa2020)  
 INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FSE