

ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE
Operatore meccanico (3°anno)
Operatore meccanico: installazione e cablaggio di
componenti elettrici, elettronici e fluidi (1° e 2°anno)

Premessa

I percorsi leFP hanno una durata di tre anni: i primi due sviluppano le competenze di base dell'obbligo di istruzione (cfr. Decreto Ministeriale 22 agosto 2007, n.139).

Al termine del terzo anno si raggiungono le competenze tecnico-professionali caratterizzanti le Qualifiche Professionali di Operatore meccanico, riferite agli obiettivi specifici di apprendimento (O.S.A.), individuati da Regione Lombardia con Decreto 1544 del 22 febbraio 2010.

Gli Obiettivi Generali di Apprendimento si riferiscono a quanto deliberato dalla Regione Lombardia con DGR 13 febbraio 2008 – n. 8/6563.

Profilo Formativo

L'Operatore Meccanico interviene, a livello esecutivo, nel processo di produzione meccanica con autonomia e responsabilità limitate rispetto a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La sua qualifica gli consente di svolgere attività relative alle lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici, al montaggio e all'adattamento in opera di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici, con competenze nell'approntamento e conduzione delle macchine e delle attrezzature, nel controllo e verifica di conformità delle lavorazioni assegnate, proprie della produzione meccanica.

Risultati di apprendimento

A conclusione del percorso triennale, l'Operatore meccanico:

- Definisce e pianifica fasi delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio e del sistema di relazioni.
- Appronta strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione.
- Monitora il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari, curando le attività di manutenzione ordinaria.
- Predisporre e cura gli spazi di lavoro.
- Verifica la rispondenza delle fasi di lavoro.
- Esegue la lavorazione di pezzi e complessivi meccanici secondo le specifiche progettuali.
- Monta e assembla prodotti meccanici secondo le specifiche progettuali.
- Esegue le operazioni di aggiustaggio di particolari e gruppi meccanici.

Quadro orario a. s. 2021 - 2022

Insegnamenti	Operatore meccanico: installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici		Operatore meccanico
	1° anno	2° anno	3° anno
Lingua italiana e multimedialità	3	3	4(1)
Lingua inglese	3	3	3
Storia e Società	2	2	2
Matematica e informatica	3	3	4(1)
Scienze			
Scienze applicate			2
Informatica	2	2	
Tecnologie Elettriche	2(1)	2(1)	
Automazione	2(2)	2(2)	
Laboratorio Elettrico	4	3	
Tecnologia meccanica	2(1)	2(1)	3(2)
Disegno CAD	2(2)	2(2)	3(2)
Officina	4	3	6
Alternanza Scuola Lavoro		2	2
Educazione motoria	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALI	32	32	32

(---) ore di compresenza in laboratorio.

Quadro orario a.s. 2022 - 2023

Insegnamenti	Operatore meccanico: installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici meccanico		
	1° anno	2° anno	3° anno
Lingua italiana e multimedialità	3	3	3
Lingua inglese	3	3	3
Storia e Società	2	2	2
Matematica e informatica	3	3	3
Informatica	2	2	2
Tecnologie Elettriche	2(1)	2(1)	2(1)
Automazione	2(2)	2(2)	2(2)
Laboratorio Elettrico	4	3	3
Tecnologia meccanica	2(1)	2(1)	2(1)
Disegno CAD	2(2)	2(2)	2(2)
Officina	4	3	3
Alternanza Scuola Lavoro		2	2
Educazione motoria	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALI	32	32	32

(---) ore di compresenza in laboratorio.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE
Tecnico per l'automazione industriale
4° anno

Figura professionale:

Il Tecnico per l'automazione industriale interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo - in rapporto ai diversi ambiti di esercizio - al presidio del processo di automazione industriale attraverso la partecipazione all'individuazione delle risorse strumentali e tecnologiche, la predisposizione e l'organizzazione operativa delle lavorazioni, l'implementazione di procedure di miglioramento continuo, il monitoraggio e la valutazione del risultato, con assunzione di responsabilità relative alla sorveglianza di attività esecutive svolte da altri. La formazione tecnica nell'utilizzo di metodologie, strumenti e informazioni specializzate gli consente di svolgere attività nell'ambito della progettazione e dimensionamento del sistema e/o dell'impianto, dello sviluppo del software di comando e controllo, attinenti l'installazione del sistema e/o della loro componentistica meccanica, elettrica, pneumatica ed oleodinamica, la taratura e regolazione dei singoli elementi e del sistema automatizzato nel suo complesso.

Competenze professionali da acquisire:

- Produrre documentazione tecnica d'appoggio, di avanzamento e valutativa relativa ad installazioni, uso e manutenzioni
- Identificare situazioni di rischio potenziale per la sicurezza, la salute e l'ambiente, promuovendo l'assunzione di comportamenti corretti e consapevoli di prevenzione
- Identificare gli elementi caratterizzanti il processo industriale, collaborando alla progettazione del sistema di automazione
- Intervenire nel processo di progettazione del sistema di automazione definito
- Effettuare il dimensionamento della componentistica hardware del sistema di automazione
- Elaborare il programma software per il comando e il controllo tramite PLC del sistema di automazione
- Realizzare l'installazione del sistema di automazione, integrando funzionalmente il programma sul sistema macchina
- Realizzare il collaudo e la manutenzione del sistema di automazione valutando i risultati dei diversi tipi di prove di funzionalità

Quadro orario a.s. 2021 - 2022

Insegnamenti	4° anno
Lingua italiana	3
Lingua inglese	3
Storia	2
Matematica	3
Tecnologie Elettriche	2
Automazione	3(3)
Laboratorio Elettrico	4
Tecnologia meccanica	2(1)
Disegno CAD	3(2)
Officina	4
Scienze motorie	2
Religione cattolica o Attività alternative	1
TOTALE ORE SETTIMANALI	32

(--) ore di compresenza in laboratorio.