



## **ESPERTO PROGETTISTA DI SISTEMI ROBOTICI E DI SISTEMI MOBILI PER L'AUTOMAZIONE - Percorso formativo riservato al canale universitario**

Settore ISFOL: 05 - MECCANICA METALLURGIA  
SubSettore ISFOL: 0504 - Macchine a controllo automatico robotica  
Codice Profilo: 0504254

### **Descrizione**

E' una professionalità che opera nel settore della fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici. Si occupa di sistemi robotici in linee di produzione automatizzate e di sistemi mobili autonomi per applicazioni in campo industriale e per applicazioni civili e ambientali . Gestisce l'innovazione tecnologica negli ambiti specifici di competenza ed è punto di riferimento degli utenti per la risoluzione di problemi complessi di automazione produttiva e civile/ambientale.

### **Codice ISFOL (comparto)**

0504 - Macchine a controllo automatico robotica

### **Codice ATECO**

DK29 - FABBRICAZIONE DI MACCHINE ED APPARECCHI MECCANICI

**Tipologia:** Modulo Professionalizzante

**Livello europeo qualifica:** V.b

### **Riferimenti normativi**

### **Obiettivi di competenza e relative aree di sapere (BASE)**

	<b>obiettivi competenze</b>	<b>aree di sapere</b>
1	Essere in grado di descrivere ingegneristicamente un processo industriale automatizzato.	Architettura e componentistica di un sistema di automazione.
2	Essere in grado di configurare un dispositivo di controllo automatico.	Controllori industriali PID, PLC, DCS.
3	Essere in grado di progettare sistemi informatici interagenti con i processi industriali.	Programmazione di sistemi digitali; sistemi operativi in tempo reale.
4	Conoscere ed essere in grado di interpretare le norme relative alla sicurezza ed alla politica del lavoro.	Legislazione e normative europee.

### **Obiettivi di competenza e relative aree di sapere (TECNICO-PROFESSIONALI )**

	<b>obiettivi competenze</b>	<b>aree di sapere</b>
--	-----------------------------	-----------------------

1	Essere in grado di descrivere ingegneristicamente componenti meccanici ed elettronici.	Progettazione di sistemi meccatronici: sistemi meccanici ed elettronici.
2	Essere in grado di individuare opportunità per l'utilizzo industriale di sistemi autonomi.	Controllo e regolazione in condizioni di incertezza.
3	Conoscere finalità e modalità di utilizzo di veicoli autonomi.	Sistemi di guida e navigazione automatica.
4	Essere in grado di realizzare sistemi automatici in grado di gestire missioni complesse.	Controllo di robot, integrazione di sistemi, controllo nonlineare.
5	Essere in grado di progettare sistemi capaci di rilevare e correggere guasti.	Identificazione dei sistemi ed analisi dei dati.

### Obiettivi di competenza e relative aree di sapere (TRASVERSALI)

	obiettivi competenze	aree di sapere
1	Essere in grado di motivare un team di lavoro e saper organizzare le varie fasi di sviluppo di un progetto industriale; Saper comunicare con efficacia nel contesto lavorativo.	Gestione delle risorse umane, dei progetti e delle risorse aziendali; la comunicazione aziendale.

**Durata minima (ore):** 742

### Requisiti di ingresso

	Titoli di istruzione	Qualifiche professionali conseguite mediante percorso/i formativo/i	Eventuali altri requisiti aggiuntivi rispetto ai titoli di studio/formazione
a)	ISTRUZIONE UNIVERSITARIA: diploma di laurea di 1° livello: in Ingegneria Informatica, Meccanica, Elettrica (null)		ISCRIZIONE UNIVERSITA' DEGLI STUDI corso di laurea di 2° livello in Ingegneria dell'Automazione. Superamento di almeno due esami tra i seguenti insegnamenti: Controllo digitale, Controllo e identificazione di sistemi incerti, Robotica

### Sbocchi occupazionali

\*Aziende manifatturiere o di processo; società di consulenza; produttori di componentistica ; enti pubblici interessati alla sorveglianza, monitoraggio ed intervento in ambienti ostili.

### Professionalità docente

\*Professori Universitari ed esperti del Settore di Ingegneria dell'Automazione.

**Attrezzature e sussidi didattici**

\*Laboratori attrezzati con Robot mobili autonomi, manipolatori robotici; sensoristica avanzata per guida e navigazione (sistemi inerziali, ricevitori GPS, ecc.).

**Note**

\*Il profilo si inserisce in un modulo professionalizzante che rilascia 40 crediti formativi universitari (C.F.U.). Sono previste 608 ore di autoformazione.