

**FONDAZIONE ISTITUTO TECNICO SUPERIORE PER LA FILIERA DEI TRASPORTI E DELLA LOGISTICA
INTERMODALE – MOBILITA ITS ACADEMY**

OFFERTA FORMATIVA ITS –ANNO FORMATIVO 2023-24

**ITS TECNICO SUPERIORE PER ROBOTICA
SISTEMI MECCATRONICI E ADDITIVE MANUFACTURING PER LA
MOBILITA'**

Durata del percorso formativo: 2000 ore di cui 920 di tirocinio

Avvio corso: entro 30 novembre 2023

Sede: Via Carlo Amoretti, 78 Milano

Per informazioni e iscrizioni: www.mobilitacademy.it

02.83477915 – info@mobilitacademy.it

DESCRIZIONE DEL PROFILO

Il Tecnico superiore per la robotica, sistemi meccatronici e additive manufacturing per la mobilità è un profilo che permette di sviluppare una figura professionale completa in ambito di robotica e sistemi meccatronici. È in grado di effettuare un *assessment*, rilevare la natura del guasto e indirizzarne la soluzione, garantire il corretto funzionamento della macchina, effettuare azioni di manutenzione preventiva, ordinaria e straordinaria con interventi di tipo elettrico/elettronico e pneumatico su impianti automatizzati.

Il percorso formativo della durata di 2000 ore, di cui 920 ore di tirocinio, fornirà agli studenti una conoscenza approfondita sulla gestione di robot industriali, sistemi meccatronici e sulle tecnologie di *additive manufacturing* e le applicazioni della stampa 3D nel manifatturiero. La figura professionale in uscita gestisce robot industriali, individuando e/o suggerendo interventi nella logica del miglioramento continuo, utilizzando l'analisi dei dati, per garantirne l'efficienza, il funzionamento, il risparmio energetico e la sostenibilità ambientale. In particolare, date le crescenti esigenze di mercato dell'industria manifatturiera, nel programma di studi viene introdotta e approfondita *large format additive manufacturing*, tecnologia che rivoluziona il modo in cui i prodotti sono progettati e prodotti, portando a soluzioni innovative e sostenibili espandendo le applicazioni della stampa 3D.

Questo profilo è in linea con le competenze richieste da Industria 4.0, in quanto integra conoscenze legate all'automazione, all' IoT, alla Big Data Analysis, alla robotica industriale e all'ICT, unitamente allo sviluppo di soft skills legate al problem solving e al team building

FINALITÀ OCCUPAZIONALI E COLLOCAZIONE ORGANIZZATIVA

Ambito di riferimento

La figura in uscita è un tecnico superiore polivalente in ambito robotico, pertanto le tipologie di aziende presso le quali si può inserire sono molteplici sia per dimensione, che per settore. La Fondazione, operando nel settore della Mobilità Sostenibile, vede chiaramente come primo ambito di placement degli studenti il mondo dei trasporti e della logistica, quello delle costruzioni di mezzi di trasporto e quello delle aziende operanti attività manutentive. La trasversalità delle tecnologie apprese, apre tuttavia ad un ventaglio di possibilità ulteriori, ad esempio nei settori del food, del pharma e del fashion, accomunati dall'utilizzo di sistemi meccatronici o robotici ad elevata tecnologia e/o applicazioni di stampa 3D. Inoltre il diplomato avrà le competenze necessarie e funzionali alla libera professione nel settore.

Collocazione organizzativa

In azienda interagisce con i responsabili delle funzioni di produzione, progettazione e manutenzione. Si possono differenziare due ambiti, a seconda del contesto di inserimento: in aziende produttrici di macchine e impianti, tale figura professionale può essere collocata in staff all'unità di business di progettazione. Invece, se inserito in aziende manifatturiere che adottano sistemi meccatronici, può essere inserito in staff all'unità organizzativa dedicata a temi di manutenzione o nell'unità di business di prototipazione, utilizzando le conoscenze tecnologiche acquisite in ambito additive manufacturing e stampa 3D.

DESTINATARI ITS 2023-2024

Possono essere selezionati come beneficiari dei percorsi di Istruzione Tecnologica Superiore (ITS), i soggetti in possesso di uno dei seguenti titoli di studio:

- diploma di Istruzione Secondaria Superiore;
- diploma professionale conseguito in esito ai percorsi quadriennali di IeFP e Certificazione IFTS

ARTICOLAZIONE DIDATTICA DEL PERCORSO

COD	MODULI FORMATIVI	ORE BIENNIO
MF01	LABORATORIO DI SOFT SKILLS 4.0	58
MF02	LABORATORIO DI DIGITAL SKILLS	40
MF03	ENGLISH FOR MAINTENANCE	90
MF04	ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	34
MF05	QUALITA' E SICUREZZA SUL LAVORO	24
MF06	AMBIENTE E NORMATIVE EUROPEE APPLICABILI ALLA SICUREZZA DEI MACCHINARI	20
MF07	MATEMATICA APPLICATA E ANALISI DATI	50
MF08	ELEMENTI DI AUTOMAZIONE E MECCATRONICA	60
MF09	ELEMENTI DI ELETTRONICA, SISTEMI DOMOTICI ED ELETTRONICA	60
MF10	FONDAMENTI DI INFORMATICA, RETI INDUSTRIALI E CLOUD, CYBER SECURITY	60
MF11	TECNICHE DI MODELLAZIONE CAD-CAM	60
MF12	TECNICHE DI PROGRAMMAZIONE PLC	60
MF13	TECNOLOGIA E LAVORAZIONI MECCANICHE DEI MATERIALI	140
MF14	FONDAMENTI DI FLUIDODINAMICA, SISTEMI AUTOMATICI E PNEUMATICI	60
MF15	PROCESSI PRODUTTIVI, LEAN MANUFACTURING ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO	40
MF16	FONDAMENTI DI AUTOMAZIONE E ROBOTICA	80
MF17	PROGRAMMAZIONE CNC ISO BASE	44
MF18	TECNOLOGIA APPLICATIVA WAAM e LFAM	20
MF19	DESIGN THINKING E PROTOTIPAZIONE	80
MF20	TIROCINIO	920
TOTALE ORE CORSO		2000