

## Tecnico Superiore per la gestione dei sistemi mecatronici per la conduzione dei mezzi di trasporto

V° livello EQF

Periodo formativo 2023-2025

Sede: Sud Sardegna

### Riferimenti normativi

- D. Lgs. 12 maggio 2015 n. 71
- DPCM del 25 gennaio 2008 – art. 4 caratteristiche dei percorsi
- Decreto legge del 7 settembre 2011 recante norme concernente i Diplomi degli ITS e le relative figure nazionali di riferimento.

### ITS Academy - Fondazione "Mo.So.S."

#### Descrizione del profilo professionale, obbiettivi e contenuti

Il Tecnico Superiore per la gestione dei sistemi mecatronici per la conduzione dei mezzi di trasporto, coniuga diverse tecnologie, dalla meccanica, all'elettronica, all'informatica, che gli consentono di intervenire su tutta la filiera produttiva: dallo studio del progetto, all'utilizzo di software di rappresentazione e simulazione fino alle tecniche per la lavorazione dei materiali.

Questo Tecnico Superiore è in grado di utilizzare le tecniche di progettazione, prototipazione e industrializzazione di prodotti meccanici (CAD, CAD 3D, CAM,...), modellare e realizzare prototipi con stampanti 3D.

Agisce nelle attività di costruzione, testing e documentazione dei processi produttivi, individuando i materiali innovativi e le procedure di lavorazione degli stessi. Gestisce la produzione di componenti meccanici con tecniche di additive manufacturing, sviluppando sistemi di automazione industriale (PLC, macchine a controllo numerico CNC, ecc.) e applicando metodiche di collaudo, messa in funzione e prevenzione guasti. Questo Tecnico Superiore è in grado di programmare, gestire e controllare i robot e le celle robotiche 4.0.; realizza controlli e collaudi di prodotti con sistemi di misura innovativi quali macchine di misura tridimensionale, scansione ottica o laser per ricostruzione di immagini e per il reverse engineering, ricerca ed applica le normative tecniche e di sicurezza del settore elettrico, elettronico e meccanico.

In azienda si inserisce prevalentemente:

- negli uffici tecnici per la progettazione e l’industrializzazione dei processi e dei prodotti
- nelle linee di produzione per la programmazione delle macchine e la gestione delle lavorazioni automatiche complesse
- nel settore della manutenzione degli impianti industriali e navali
- nel settore della programmazione e ottimizzazione dei processi produttivi
- nella ricerca di sistemi innovativi legati a “Industria4.0

### Destinatari

Accedono ai corsi, i giovani e gli adulti in possesso di diploma di scuola secondaria di secondo grado.

### Durata

Quattro semestri per un totale di 1800 ore, con attività di tirocinio in aziende di settore e attività didattiche con docenti/esperti provenienti dal mondo del lavoro e delle professioni, dalla scuola, dalla FP e dall’università.

### Unità Formative (900 ore)

- Inglese tecnico e comune
- Team Working
- Elementi di comunicazione
- Informatica e Sistemi di elaborazione ed analisi dati
- Matematica e Elementi di Statistica
- Elementi di organizzazione aziendale
- Prevenzione e Sicurezza
- Meccanica Applicata
- Elettrotecnica ed Elettronica
- Fondamenti di Automatica
- Disegno industriale
- Pneumatica & Oleoidraulica
- CAD – Computer Aided Design
- Sistemi di propulsione
- Impianti elettrici di bordo ed automazione
- Studi di fabbricazione & tecnologie innovative
- CNC – Computer Numerical Control
- Manutenzione e riparazione
- Robotica
- CAM -Computer Aided Manufacturing
- Metrologia, misura e calcolo

**Tirocinio Formativo  
(900 ore)**

Obiettivo del tirocinio è attuare la formazione combinata strutturando le attività su situazioni di apprendimento complementare rispetto a competenze conoscenze e abilità acquisite in aula. La tipologia del tirocinio formativo prescelta sarà di tipo funzionale, ovvero perseguirà come obiettivo primario quello di favorire l'acquisizione di capacità e abilità operative attualmente attese dal mercato del lavoro di riferimento e di tipo situazione/esperienziale che ha come obiettivo quello di permettere di vivere una situazione di lavoro rispetto al contesto e all'agire produttivo. Si svolgerà presso aziende del settore dei trasporti-Logistica Supply Chain Management, dell'infomobilità e della logistica e relativi indotti. L'attività del tirocinio sarà intercalata nelle due annualità in alternanza con l'attività formativa in aula e contribuirà a definire le competenze in esito. Sarà gestita attuando un modello di tirocinio finalizzato alla collaborazione strutturata tra l'offerta formativa e le imprese che hanno sottoscritto formale adesione.

Gli allievi saranno inseriti in relazione alla dimensione aziendale e nel rispetto del miglior accoppiamento azienda/allievi. Il "contratto formativo del tirocinio che verrà stipulato prima dell'avvio delle attività stabilirà: temi, modalità, attività e ruolo degli allievi del tutor d'aula e del tutor aziendale.

L'inserimento degli allievi sarà monitorato e valutato dal tutor aziendale individuato da ciascuna azienda coadiuvato dal Tutor della Fondazione. Durante l'attività del tirocinio sarà compilato e vidimato il "il registro delle attività" e definito il project work che i corsisti presenteranno all'esame finale.

**Titolo rilasciato**

Diploma di Tecnico Superiore per la gestione dei sistemi meccatronici per la conduzione dei mezzi di trasporto rilasciato dal Ministero dell'Istruzione dopo il superamento dell'Esame (V livello EQF – Quadro europeo delle qualifiche).

Il Diploma è valido per l'accesso a tutti i concorsi pubblici. Il conseguimento del diploma permette di ottenere punteggio nelle Graduatorie provinciali e di istituto per le supplenze (1.5 punti) e di accedere alle classi di concorso B (attività di laboratorio come Insegnante Tecnico Pratico).

Con il conseguimento del Diploma verrà rilasciato anche il certificato *Europass* che fornisce informazioni utili che riguardano il tipo e il livello della qualifica ottenuta, l'istituto che ha rilasciato la qualifica, il contenuto del corso e i risultati ottenuti.

**Sbocchi occupazionali**

pianificare, organizzare e monitorare le risorse necessarie alla produzione/manutenzione dei prodotti per l'industria e le infrastrutture collegate in conformità alle norme di riferimento; gestire servizi/processi di manutenzione/produzione di mezzi di trasporto e infrastrutture

collegate secondo programmati piani di attività;

organizzare e sovrintendere le attività di supporto alla manutenzione/produzione di mezzi di trasporto e infrastrutture collegate; contribuire all'innovazione ed alla qualificazione produttiva, introdotta dalla tecnologia "Industria 4.0" dell'azienda supportando i processi di digitalizzazione ed automazione delle dinamiche lavorative.

Implementare ed applicare la gestione snella dell'azienda migliorando i processi di gestione tecnica delle produzioni che lo sviluppo delle persone e i sistemi organizzativi ispirati a "Industria 4.0"

## MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE

Tutti gli allegati sottoelencati, reperibili sul sito della Fondazione al link <https://www.fondazionemosos.it/allievi/aperte-le-iscrizioni-per-il-nuovo-anno/>, debitamente compilati e firmati, devono essere trasmessi in formato PDF tramite il form di autoregistrazione al seguente link:

[https://gestionale.jforma.it/jforma/ext/autoreglv?idu=27a32716-bd43-42f9-8fbb-%20567b5be7e1ba\\_534\\_212301\\_1](https://gestionale.jforma.it/jforma/ext/autoreglv?idu=27a32716-bd43-42f9-8fbb-%20567b5be7e1ba_534_212301_1)

codice QR



### **ALLEGATI RICHIESTI:**

- modulo domanda selezione Allievi ITS Academy 2023 (**allegato 1**);
- Dichiarazione per il trattamento dei dati personali (**allegato 2**);
- Copia del certificato del titolo di studio o autocertificazione (**allegato 3**);
- Copia documento di identità e del Codice Fiscale;
- *Curriculum vitae*, con autorizzazione al trattamento dei dati personali;
- Eventuali certificazioni informatiche e/o linguistiche e/o di altro tipo;

Per tutte le informazioni è possibile rivolgersi presso gli uffici dell'ITS Academy Fondazione "Mo.So.S.", in via Mercalli n.1 Cagliari – Tel. 0704524701 – mail [fondazionemosos@gmail.com](mailto:fondazionemosos@gmail.com), dal lunedì al giovedì dalle 09:30 alle 13:00 e dalle 14:30 alle 17:00, il venerdì dalle 09:30 alle 13:00, esclusi il sabato e i festivi.

Per gli appuntamenti in presenza è necessaria la prenotazione.