

Tecnico Superiore per la manutenzione strutturale e della propulsione elettrico-diesel

V° livello EQF

Periodo formativo 2023-2025

Sede: Nord 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 Manutenzione Strutturale e della Propulsione Elettrico-Diesel, opera nel sistema di produzione e manutenzione dei veicoli su rotaia, nei contesti produttivi, cura la pianificazione delle diverse fasi di lavoro e organizza risorse umane e materiali, assumendo i provvedimenti più opportuni per la migliore integrazione di dispositivi automatici nei sistemi di trasporto su terra, In ambito manutentivo, controlla e valuta l'andamento dei dati sullo stato di funzionamento dei veicoli, verifica l'efficacia degli interventi adottando le necessarie misure correttive.

Questo Tecnico Superiore, possiede una chiara conoscenza della normativa di settore e si accerta che essa venga applicata, sia rispetto alla conformità e alla sicurezza, sia rispetto ai sistemi qualità di processo/prodotto, cura la pianificazione delle diverse fasi della lavorazione e organizza risorse umane e materiali adottando i provvedimenti più opportuni per il funzionamento di macchine ed impianti, controlla che venga applicata la normativa di settore sia rispetto alla conformità ed alla sicurezza, sia rispetto ai sistemi qualità di processo/prodotto; presidia le innovazioni tecnologiche e ne assiste l'applicazione alle fasi di produzione ed esercizio.

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 di base, tecnico e comune
- Team Working
- Elementi di comunicazione
- Informatica e Sistemi di elaborazione ed analisi dati
- Elementi di Matematica e Statistica Applicata
- Elementi di organizzazione aziendale
- Prevenzione e Sicurezza
- Fondamenti del diritto commerciale, d'impresa, e del lavoro di settore
- Diritto nazionale ed internazionale dei trasporti
- Standard per certificazioni di sistemi di gestione
- Problem solving e decision making
- Impatto ambientale dei trasporti
- Prevenzione e Sicurezza negli interventi di manutenzione (rischio meccanico, elettrico, etc)
- Regolamento internazionale per il trasporto delle merci pericolose in ferrovia (RID)
- Sovrastruttura ferroviaria: Concetti generali, il tracciato della linea ferroviaria, la geometria del binario
- Elementi di meccanica della locomozione dei veicoli ferroviari
- Elementi di trazione
- Impianti elettrici: impianti di blocco, di segnalamento, passaggio a livello automatizzati, sistemi di sicurezza, impianti telefonici, impianti LFM
- Controlli e manutenzione: visite e controlli, manutenzione ordinaria e politiche manutentive, manutenzione straordinaria
- Competenze Generali relative al Processo di Manutenzione
- Il Sistema tecnologico di bordo e le attività di manutenzione connesse
- Il Rodiggio e le attività di manutenzione connesse
- I Carrelli e le attività di manutenzione connesse
- Gli organi di Trazione e repulsione e le attività di manutenzione connesse
- Il telaio – cassa e le attività di manutenzione connesse
- I circuiti elettrici e le attività di manutenzione connesse
- L'Impianto Pneumatico e il freno; le attività di manutenzione connesse
- Le Porte e le attività di manutenzione connesse
- L'Impianto Antincendio e le attività di manutenzione connesse

- Sistemi di trazione elettrica
- Tecniche di produzione dell'idrogeno
- Le celle a combustibile
- Mezzi autoferrotranviari propulsi con fuel cells ad idrogeno
- Tecniche di manutenzione
- Controlli e manutenzione del sistema di propulsione di mezzi con fuel cells ad idrogeno
- Procedure di sicurezza nello stoccaggio e manipolazione dell'idrogeno
- Requisiti normativi dei mezzi a propulsione full electric

Tirocinio Formativo (900 ore)

L'obiettivo del Tirocinio Formativo è quello di attuare la formazione combinata strutturando le attività su situazioni di apprendimento complementare rispetto a competenze conoscenze e abilità acquisite in aula. La tipologia di Tirocinio Formativo scelta, sarà di tipo funzionale, ovvero perseguirà come obiettivo primario quello di favorire l'acquisizione di competenze 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.

Il Tirocinio Formativo si svolgerà presso Aziende del settore dei trasporti-Logistica Supply Chain Management, dell'infomobilità e della logistica e relativi indotti. L'attività di Tirocinio Formativo 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 tirocinio in relazione alla dimensione Aziendale e nel rispetto del miglior accoppiamento Azienda/allievi. Il "contratto formativo di "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 di 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 manutenzione strutturale e della propulsione elettrico-diesel rilasciato dal Ministero dell'Istruzione e del Merito MIM 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

Manutentore di mezzi di trasporto su rotaia.

Manutenzione dei sistemi di controllo.

Cura l'automazione di impianti e macchinari mediante l'installazione e manutenzione di automatismi a bordo macchina, anche utilizzando le tecnologie di "Industria 4.0", contribuisce al processo di innovazione tecnologica produttivi mediante l'inserimento, nel ciclo di produzione, di macchine automatiche, per il miglioramento della produttività e/o della qualità del prodotto finale per rendere competitiva il sistema aziendale.

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

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, 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.