

Periodo Formativo 2021/2023**Tecnico Superiore per la manutenzione strutturale e della propulsione elettrico-diesel****TSMSPED****(5° Liv. EQF)***numero corsisti: 25**Sede: Porto Torres***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.

Tecnico Superiore in formazione

Il "Tecnico superiore per l'automazione ed il sistema autoferrotranviario 4.0" 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. 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

L'ideazione, la progettazione e la struttura del percorso si sono basate in particolare sugli obiettivi formativi definiti dalla norma sugli ITS e arricchiti dall'indagine diretta agli operatori effettuata dalla Fondazione, il che ha portato a definire in dettaglio la seguente figura particolarmente incentrata sulla manutenzione dei rotabili ferroviari e sull'infrastruttura:

Il "Tecnico superiore per l'automazione ed il sistema autoferrotranviario 4.0" 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.

Sbocchi occupazionali

In aziende che operano per la manutenzione strutturale del mezzo ferroviario e sulla manutenzione dei motori elettrico-diesel come tecnico.

Struttura Del Percorso

Il percorso formativo ha una durata di 1800 ore di cui 950 ore di attività didattica laboratoriale, ore 850 di tirocinio formativo in azienda.

N. ore

Modulo di base	260
Modulo professionale	350
Modulo professionale specialistico	340
TOTALE ore	950
Tirocinio formativo	850
TOTALE ore	1800

Il percorso

COMPETENZE GENERALI DI BASE – ore 260 PRIMA ANNUALITÀ

UF.B1	Inglese di base, tecnico e comune	50
UF.B2	Team Working	30
UF.B3	Elementi di comunicazione	30
UF.B4	Informatica e Sistemi di elaborazione ed analisi dati	40
UF.B5	Elementi di Matematica e Statistica Applicata	50
UF.B6	Elementi di organizzazione aziendale	40
UF B7	Prevenzione e Sicurezza	20

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI - ore 350 - 1 e 2 annualità

	Descrizione	ore
UF. P1	Fondamenti del diritto commerciale, d'impresa, e del lavoro di settore	30
UF. P2	Diritto nazionale ed internazionale dei trasporti	30
UF. P3	Standard per certificazioni di sistemi di gestione	60
UF. P4	Problem solving e decision making	30
UF. P5	Impatto ambientale dei trasporti	20
UF. P6	Prevenzione e Sicurezza negli interventi di manutenzione (rischio meccanico, elettrico, etc)	30
UF. P7	Regolamento internazionale per il trasporto delle merci pericolose in ferrovia (RID)	20
UF. P8	Sovrastruttura ferroviaria: Concetti generali, il tracciato della linea ferroviaria, la geometria del binario	50
UF. P9	Elementi di meccanica della locomozione dei veicoli ferroviari	40
UF. P10	Elementi di trazione	40

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI SPECIALISTICHE – Manutenzione strutturale del treno - ore 340 -

UF. TP.S1	Impianti elettrici: impianti di blocco, di segnalamento, passaggio a livello automatizzati, sistemi di sicurezza, impianti telefonici, impianti LFM		44
UF. TP.S2	Controlli e manutenzione: visite e controlli, manutenzione ordinaria e politiche manutentive, manutenzione straordinaria		20
UF. TP.S3	Competenze Generali relative al Processo di Manutenzione		20
UF. TP.S4	Il Sistema tecnologico di bordo e le attività di manutenzione connesse		32
UF. TP.S5	Il Rodiggio e le attività di manutenzione connesse		32
UF. TP.S6	I Carrelli e le attività di manutenzione connesse		32
UF. TP.S7	Gli organi di Trazione e repulsione e le attività di manutenzione connesse		32
UF. TP.S8	Il telaio – cassa e le attività di manutenzione connesse		24
UF. TP.S9	I circuiti elettrici e le attività di manutenzione connesse		32
UF. TP.S10	L'Impianto Pneumatico e il freno; le attività di manutenzione connesse		32
UF. TP.S11	Le Porte e le attività di manutenzione connesse		24
UF. TP.S12	L'Impianto Antincendio e le attività di manutenzione connesse		16

Il tirocinio formativo

Il tirocinio formativo sarà effettuato presso i porti turistici aderenti al progetto e regolamentato da convenzioni da stipulare con le aziende aderenti al progetto. Il tirocinio formativo avrà una durata di 850 ore e sarà suddiviso in due step (400 + 450), rispettivamente:

Il primo da svolgersi al termine del modulo di base e di parte del modulo professionale. Il tirocinante in ingresso sarà in possesso di un Certificato di competenze acquisite durante il percorso formativo che dovrà presentare al tutor aziendale;

Il secondo, da svolgersi dopo aver terminato il modulo professionale e preferibilmente nella stessa realtà aziendale ospitante nel primo step.

Prima dell'inizio del percorso di tirocinio gli allievi seguiranno attività preparatorie che avranno l'obiettivo di:

Preparare e guidare i partecipanti ad un'analisi consapevole degli elementi caratterizzanti il contesto che li accoglierà;

Presentazione della struttura ospitante, dei servizi e delle caratteristiche aziendali anche in riferimento ai ruoli, ai compiti e alle responsabilità delle risorse umane impiegate;

Durante il percorso gli alunni riceveranno supporto e assistenza da parte di un tutor aziendale.

Al termine delle attività verrà effettuata un'attenta e puntuale ricostruzione dell'esperienza formativa, dei risultati ottenuti, dei punti di forza e di criticità e verrà rilasciata una certificazione attestante le attività lavorative svolte che saranno contenute all'interno del Project Work.

F.to Il Direttore

Giovanni De Santis