



## Corso di formazione “Qualificazione professionale MDO-DITTE” Guida dei mezzi d’opera di proprietà delle imprese appaltatrici - (Parte Teorica)

Webinar

Dal 17 al 28 maggio 2021

La **Qualificazione “Guida dei mezzi d’opera di proprietà delle I.A.”**, denominata **QP MDO-DITTE** consente al personale dipendente delle Imprese Appaltatrici di poter effettuare la guida del mezzo d’opera per il quale si è qualificati in regime di interruzione della circolazione ferroviaria.

La **Procedura RFI DPR SIGS PO 14 1 1 “Sistema di acquisizione e mantenimento delle competenze del personale non dipendente da RFI che svolge attività manutentive all’infrastruttura ferroviaria”**, ha introdotto molte **novità nella modalità di acquisizione delle abilitazioni/qualificazioni professionali, del personale delle imprese operanti nei cantieri di RFI.**

La “QP MDO-DITTE” è subordinata alla **formazione da eseguirsi a cura dell’Impresa, di almeno 7 giornate nelle quali devono essere sviluppati gli argomenti contenuti nel programma d’esame dell’Allegato 9 alla Procedura, oggetto del successivo esame teorico.** L’Impresa Appaltatrice deve inoltre farsi carico dell’addestramento pratico di almeno tre giornate, nei cantieri dove opera, in affiancamento a personale già in possesso della qualificazione professionale.

La Procedura RFI DPR SIGS PO 14 1 1 prevede nuove e complesse competenze da apprendere tramite un **approfondito e strutturato percorso formativo**; obiettivo raggiungibile tramite formatori con elevata esperienza sugli argomenti oggetto del programma.

ANIE si avvale di **formatori di comprovata esperienza (RFI)** in grado di fornire una **formazione completa ed esaustiva, avendo operato e gestito cantieri di Segnalamento Ferroviario tuttora impegnati nel campo del “Segnalamento Ferroviario – Stesura Linee Guida e Testi Normativi – Mezzi di Trazione”**, conoscono molto bene le problematiche connesse all’ambiente ferroviario e le loro soluzioni.

### Obiettivi

Il corso ha l’obiettivo di **fornire le conoscenze utili per sostenere la prova d’esame teorico prevista dal programma dell’Allegato 9 alla Procedura per la “QP MDO-DITTE”.**

Al termine del corso è previsto un **test di verifica del livello di apprendimento** a seguito del quale sarà rilasciato **l’attestato comprovante l’acquisizione delle competenze necessarie per sostenere l’esame teorico.**

### Docenti

**Francesco Minervino** – Esperto Segnalamento Ferroviario

**Gianfranco Agodi** – Esperto Trazione Ferroviaria

## Durata e modalità di svolgimento

Il corso si svolgerà in **modalità on-line** con una **durata di 56 ore suddivise 10 giornate** dal 17 al 21 maggio e dal 24 al 28 maggio 2021, con il seguente orario: **da lunedì a giovedì 10:00/13:00 – 14:00/17:00**. Il **venerdì** le lezioni si svolgeranno solo al mattino **dalle ore 9:00 alle 13:00**.

## Documentazione rilasciata

Ogni partecipante riceverà l'**attestato di partecipazione al corso** e la seguente documentazione prevista dall'Allegato 9 della procedura RFI:

- **copia del registro d'aula del corso**
- **elenco del materiale didattico utilizzato per la formazione**
- **attestato comprovante l'acquisizione delle competenze necessarie per sostenere l'esame teorico.**

## Dotazione per accedere al corso

PC con audio, microfono e webcam. Si consiglia l'uso delle cuffie/auricolari per una migliore qualità del suono.

## Modalità di iscrizione

1. 
2. se il pagamento è effettuato con bonifico bancario, trasmettere la distinta di pagamento a [formazione@anieservizintegrati.it](mailto:formazione@anieservizintegrati.it)
3. successivamente il partecipante riceverà le indicazioni e il link per partecipare al corso on-line.

## Corso di formazione “Qualificazione professionale MDO-DITTE” Guida dei mezzi d’opera di proprietà delle imprese appaltatrici - (Parte Teorica)

Webinar dal 17 al 28 maggio 2021

### Argomenti trattati durante il corso

Tecnica Ferroviaria: Sede Ferroviaria, Corpo Stradale, Sezioni Tipo, Deviatori, Traversa Limite, Sovrastruttura Ferroviaria, Binario Legale/illegale, Stazioni, Bivio, Fermate, Regimi di Circolazione – Sistemi di Distanziamento – Sistemi di Esercizio
Nozioni Preliminari del Segnalamento Ferroviario, Classificazione dei Rotabili Ferroviari, Ranghi di Velocità, Indicatori di Velocità Massima, Principi base della Marcia dei Treni
Segnali della linea e delle stazioni, Esempi di Segnalamento, Segnali Sussidiari ed Accessori, Segnali per le Manovre
Tipi di Passaggio a Livello, Segnali dei Passaggio a Livello
Richiami di fisica e relative applicazioni – Richiami di Cinematica e Dinamica Grandezze fondamentali - Unità di misura
Concetti di spazio, velocità, forza, accelerazione. Coppia motrice, sforzo di trazione, lavoro ed energia
Concetti di resistenza al moto, attrito radente e volvente, resistenza del mezzo. Valori relativi alla trazione ferroviaria
Mezzi di trazione - Motocarrelli
Richiami di termodinamica e relative applicazioni. Concetti di pressione, Calore
Cenni sul funzionamento del motore diesel, ciclo diesel, motore aspirato e sovralimentato
Organi principali del motore; esigenza del preriscaldamento, cenni sulle caldaie in uso
Caratteristica meccanica, considerazioni applicate alla condotta, lubrificazione e raffreddamento. Operazioni di accudienza (controlli livelli, rabbocchi) ed operazioni semplici di manutenzione preventiva
Trasmissione del moto : Meccanico, Elettrico, Idraulico Principio di funzionamento di un cambio meccanico e di un cambio idraulico (VOITH)
Rodiggio, sospensioni telaio, cabina, piano di carico, carrelli e sale montate Descrizione di una sala montata, ruote con cerchioni e ruote monoblocco, controlli relativi (allentamento calettamento ruota, cerchione, spessore cerchione, spessore bordino, eventuali sfaccettature)
Note pratiche per il conduttore – Raccomandazioni per il conduttore – Controlli di sicurezza Metodologia d’individuazione di comuni avarie, eventuali rimedi e azioni da adottare
Esercizio del Motocarrello - Trazione
PGOS: Norme tecniche di esercizio – Tabelle di prestazione
Teoria del moto: Potenza, sforzo di trazione, velocità accelerazione Cenni sulla resistenza dei materiali, applicazioni alla resistenza degli organi di trazione e repulsione, valori pratici, considerazioni pratiche applicate alla condotta del mezzo
Gradi di prestazione: prestazione dei mezzi di trazione, prestazione multipla, valutazione della massima massa rimorchiabile in funzione del mezzo utilizzato, del grado di prestazione, della resistenza degli organi d’aggancio. Limiti di Velocità, Massa Frenata dei Rotabili, Massa da Frenare
Frenatura: Descrizione dei sistemi frenanti, Spazio di frenatura, Apparecchiature produzione aria compressa, Freno pneumatico moderabile, Freno meccanico di stazionamento, Freno continuo automatico, Rubinetto del freno e distributore, Descrizione di un tipo di rubinetto del freno e di un tipo di distributore, Strumenti di misura, Prova del freno, Obiettivi ed esecuzione pratica, Agenti a cui compete la prova del freno, Tabelle di frenatura, Guasti ed irregolarità al freno continuo durante la corsa, Spezzamento ed arresto in Linea.

Circolazione Carrelli
Denominazione tipo carrello
Interruzioni mediante l'impiego delle lettere "C" luminose
Circolazione carrelli in ambito stazione "V401CAR", Circolazione carrelli in linea "V401FSL",
Circolazione carrelli in ambito stazione "ACC"
Circolazione Carrelli e T.M.L. su linee a doppio binario esercite con "SCC"
Pannello Tecnico – chiavi di zona – chiave "TI"
Rallentamenti in linea: i segnali
Concetti: ripetizione segnali continua (RSC), sistema controllo Marcia Treno (SCMT), sistema di supporto condotta (SSC), ERTMS – ETCS – Radio Blok Centre (RBC)
Istruzione per la protezione dei Cantieri, elementi fondamentali della PC
Regimi di esecuzione lavori, norme comuni, regime di interruzione binario
Regime liberazione del binario su avvistamento con agente di copertura, regime liberazione del binario su avvistamento senza agente di copertura
Agenti isolati Art. 16IPC
Lavorazioni per le quali è prevista l'installazione dei dispositivi art. 12 comma 2, che prevedono l'operatività di macchine rumorose
SAPC - Utilizzo dei sistemi automatici di Annuncio Treni e delle Barriere Mobili
Disposizione di esercizio n° 19 del 26/11/2013 – "Modifiche all'istruzione per la Protezione dei Cantieri"
Regolamento Circolazione Treni
Regimi di circolazione - art. 17 – 18 - 20
P.G.O.S. – fascicolo orario – fascicolo linea
Regolamento Segnali: segnali fissi, di stazione, segnali accessori - Rallentamenti
Generalità sui Mezzi d'opera, Procedura Operativa Direzionale RFI DPR PSE 01 10
Istruzione per la circolazione dei mezzi d'opera (ICMO), aggiornata con DD.EE. 8/2013 – 15/2014 e Disp. 10 del 13 Giugno 2016 – M40 MDO
Carta di Circolazione, Targa di identificazione, Diario di Manutenzione, Libro di Bordo, Manuale di uso e manutenzione Documenti e Dotazioni di bordo per il segnalamento e la sicurezza dei mezzi automotori
Immatricolazione dei mezzi d'opera (Registro unico dei mezzi d'opera)
Procedura RFI DPR PSE 01 10
<b>SICUREZZA DEL LAVORO</b>
Nozioni di prevenzione antinfortunistiche, di salute e sicurezza sul lavoro, D.lgs 81/2008 – Richiami storici sull'evoluzione della normativa
Valutazione dei rischi, Rischi fisici particolari, Norme di Sicurezza del lavoro in ambito ferroviario
Normativa di riferimento (Legge 191/74; DPR 469/79) Rischi connessi all'operatività e all'utilizzo dei D.P.I.
Definizioni delle figure rappresentative, datore di lavoro, lavoratore, rappresentante dei lavoratori RSPP, Medico competente
Test per la verifica del livello di apprendimento teorico