



Sistema di qualificazione professionale del personale che svolge attività lavorative nel settore **MANUTENZIONE DELL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA**: Abilitazioni, Accreditemento degli istruttori e Mantenimento delle competenze

D.TECNICA
D. MANUTENZIONE

SUB- ALLEGATO 7

SUB-ALLEGATO 7

S.A.MA. - Sistema di qualificazione professionale del personale che svolge attività lavorative nel settore
MANUTENZIONE DELL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA:

**Competenze e Programmi d'esame per le
abilitazione rilasciate al personale delle
IMPRESE APPALTATRICI**





REQUISITI FISICI DI AMMISSIONE

Per quanto attiene i requisiti fisici:

- il personale delle Imprese Appaltatrice che deve conseguire le abilitazioni deve essere in possesso dell'idoneità fisica e psico-attitudinale, certificata sulla base della visita del Medico competente o di una Unità Sanitaria Territoriale di RFI, semprechè non si siano riscontrati eventi che abbiano influito sulla sua efficienza fisica;
- nel caso di abilitazione alle Mansioni esecutive connesse con la Protezione del Cantiere, per le mansioni di avvistatore e avvisatore, non è ammessa la correzione alla vista con lenti prevista da apposita annotazione in calce alla tabella allegata al Decreto Ministeriale n° 10668 del 19 giugno 1973. Pertanto agli agenti per i quali il Medico competente dell'Impresa o l'Unità Sanitaria Territoriale di RFI abbia riconosciuto l'esigenza di tale correzione non potrà essere conferita l'abilitazione in questione.

EMMISSIONE DEI CERTIFICATI DI ABILITAZIONE PER IL PERSONALE DELLE I.A.

Ai sensi di quanto previsto all'3.3.3. della presente procedura i certificati delle abilitazioni del personale dipendente dalle I.A. devono essere prodotti anch'essi in triplice copia e consegnati:

- n° 1 copia al Referente della Formazione della DCI
- n° 2 copie alla I.A. da cui dipende l'interessato.

L'I.A. dovrà provvedere alla consegna di una delle due copie al suo dipendente ritirandone firma di ricevuta.

Il Referente della Formazione della DCI dovrà conservare in un apposito archivio, distinto per I.A. i certificati, che dovranno essere esibiti dietro richiesto delle S.O. Territoriali, nelle quali opera l'I.A. o a seguito di richiesta di organi di vigilanza interni o esterni a RFI.

RICHIESTA DELLE I.A.

Le I.A. presenteranno richiesta alle DCI di giurisdizione, fornendo:

- elenco dei nominativi con i dati anagrafici dei partecipanti;
- copia del certificato di idoneità fisica (se non preventivamente rilasciato dall'Unità Sanitaria Territoriale di RFI)

Ai fini del rinnovo triennale di un'abilitazione già precedentemente rilasciata non è necessario sottoporre l'agente ad un nuovo esame e, alla domanda specifica, la I.A. dovrà far seguito con:

- Copia del certificato della precedente abilitazione;
- Copia del certificato di idoneità fisica (se non preventivamente rilasciato dall'Unità Sanitaria Territoriale di RFI).





Sistema di qualificazione professionale del personale che svolge attività lavorative nel settore **MANUTENZIONE DELL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA: Abilitazioni, Accredimento degli istruttori e Mantenimento delle competenze**

**D.TECNICA
D. MANUTENZIONE**

SUB- ALLEGATO 7

ABILITAZIONE ALL'ESPLETAMENTO DELLE MANSIONI ESECUTIVE CONNESSE CON LA PROTEZIONE DEI CANTIERI DI LAVORO

Per il personale delle I.A. che opera in tutti i settori delle attività manutentive è richiesta l'abilitazione all'“**Espletamento delle mansioni esecutive connesse con la Protezione dei Cantieri di Lavoro**” (vedetta, avvisatore, avvistatore).

In particolare il personale della I.A. incaricato della condotta dei mezzi d'opera di proprietà delle I.A., dovrà essere in possesso della suddetta abilitazione.

L'abilitazione all'Espletamento delle mansioni esecutive connesse con la Protezione dei Cantieri di Lavoro ha una validità di **3 (tre) anni**.

Al conseguimento di tale abilitazione è ammesso il personale dipendente delle I.A. di lavori all'infrastruttura ferroviaria, limitatamente alle mansioni esecutive connesse con la Protezione dei Cantieri di Lavoro.

Prerequisiti:

Idoneità fisica e psico-attitudinale secondo quanto stabilito dalla Disposizione n. 15/2000 del 27/04/2000 del Direttore della Divisione Infrastruttura.

Conoscenza della lingua italiana secondo quanto stabilito dalla Disposizione n. 19/2000 del 03/08/2000 del Direttore della Divisione Infrastruttura.

Obiettivo didattico

Il modulo ha l'obiettivo di fornire gli elementi per: conoscere e saper applicare al contesto lavorativo le norme relative a avvistamento dei treni, segnalazioni, avvisi al cantiere, scambio di comunicazioni telefoniche; saper avvistare i treni, segnalare, avvisare il cantiere, scambiare le comunicazioni telefoniche; saper riconoscere il significato dei segnali; saper valutare lo stato di efficienza del segnalamento; capire il significato di costituzione e presidio di un posto di linea in tratta; saper spostarsi in sicurezza in linea e nei piazzali; saper riconoscere e segnalare le situazioni di rischio per l'esercizio ferroviario.

Programma

PARTE TEORICA

ISTRUZIONE PER LA PROTEZIONE DEI CANTIERI (EDIZIONE 1986 E RELATIVI AGGIORNAMENTI – in particolare Disp. 42 del 12.09.03 del Direttore DT)

Avvistamento dei treni; Segnalazioni: Avvisi al cantiere; Scambio di comunicazioni telefoniche; Obblighi comuni del personale in casi di anormalità; Servizi inerenti all'esercizio affidati al personale; Precauzioni generali da osservare lungo la linea; Precauzioni nell'uso delle torce a fiamma rossa; Precauzioni contro il pericolo di incendi; Regimi di esecuzione dei lavori agli effetti della sicurezza (IPC art.10 commi 1,2,3,4); Nozioni sugli obblighi derivanti dalle disposizioni sull'esecuzione dei lavori in regime di: interruzione del binario, liberazione del binario su avvistamento (IPC art.13 commi 5,6,7,8); Norme comuni a tutti i regimi di protezione dei cantieri (IPC art.14 commi 1,2,3,4,5,9); Agenti isolati operanti esclusivamente con mezzi manuali (IPC art.16); Esecuzione dei lavori su linee percorse da treni a velocità superiore a 160 Km/ora; Norme di sicurezza riguardanti la condotta dei lavori (IPC art.18 commi 3,12,13,14,16 e17); Accertamento delle infrazioni alle Norme in materia di Polizia, Sicurezza e Regolarità dell'Esercizio delle Ferrovie.

REGOLAMENTO SUI SEGNALI

Cenni sul contenuto dei seguenti argomenti: Obbedienza ai segnali; Avvertenze diverse riguardanti l'applicazione del regolamento segnali; Accensione dei fanali; Fischi per richiamare l'attenzione e per domandare aiuto; Fischi ai segnali fissi; Fischi per la messa in moto dei treni con locomotiva attiva in coda o intercalata; Mezzi di segnalamento; Identificazione della coda dei treni; Segnali normali di testa; Segnali normali di coda; Identificazione di treni straordinari o supplementari non notificati; Identificazione del primo treno sul binario illegale; Treno con locomotiva





Sistema di qualificazione professionale del personale che svolge attività lavorative nel settore MANUTENZIONE DELL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA: Abilitazioni, Accredimento degli istruttori e Mantenimento delle competenze

**D.TECNICA
D. MANUTENZIONE**

SUB- ALLEGATO 7

in coda; Treni dimezzati sulla linea; Imperfezione o mancanza dei segnali annessi ai treni; Segnali a mano presentati dal personale del treno; Mezzi di segnalamento; Segnale di fermata; Segnalazione di fermata improvvisa; Segnale di attenzione, segnale di avviso di rallentamento o di avviso di fermata notificata; Segnalazione di fermata notificata; Segnali di rallentamento; Segnalazione di rallentamento improvviso; Segnalazione per rallentamento notificato; Segnalazione per rallentamenti contigui o ravvicinati; Segnalazione per rallentamenti su linee banalizzate; Indicatori di velocità massima; Segnalazione di presenziamento; Protezione dei treni fermi in linea; Segnalazione nelle stazioni e nei posti intermedi; Segnali ai deviatoti; Segnali per arrestare un treno già passato; Principali segnali fissi; Segnali luminosi- Generalità; Segnali luminosi semplici di 1° categoria e di avviso: significato e rispetto; Segnali luminosi multipli (1^ categoria); Segnali luminosi di 1^ categoria e di avviso accoppiati; Segnali semaforici- Generalità; Segnali semaforici semplici: significato e rispetto; Segnali semaforici accoppiati; Segnali semaforici multipli (1^ categoria); Segnali permissivi di blocco automatico; Ripetizione in macchina dei segnali e delle condizioni della via; Disposizioni riguardanti tutti i segnali di 1^ categoria e di avviso; Disposizioni riguardanti i segnali di 2^ categoria; Segnali bassi; Passaggi a livello con barriere dotati di protezione propria; Visibilità dei segnali; Visibilità dei segnali di 2^ categoria e degli altri segnali fissi non preceduti da avviso; Manovra dei segnali fissi; Segnali portati dalle locomotive; Tavole di orientamento; Tabelle di orientamento; Picchetto limite delle manovre; Mezzi di segnalamento; Segnali per rotabili attrezzati con apparecchiature di ripetizione in macchina dei segnali e delle condizioni della via; Traversa limite di stazionamento; Tabelle per cantieri di lavoro; Tabelle per segnalazioni acustiche; Segnaletica complementare; Esempi di alcuni casi più comuni di segnalamento; Treni composti con materiale rotabile per i quali è previsto l'impiego della sola segnalazione luminosa.

PARTE PRATICA

Consultare e interpretare l'orario di servizio: PGODS, PUPOGS parte prima e seconda, fascicoli di circolazione linee, scheda treno; Trascrivere e registrare i fonogrammi; Compilare i registri Usare i telefoni.

Prove di esame

Prova orale sulla conoscenza del programma

Prova pratica consistente nell'esecuzione delle operazioni oggetto della formazione pratica.

ABILITAZIONI PER SALDATURA ALLUMINOTERMICA E ARMDITTE

<p>“Saldatura alluminotermica” definita nella Circolare DI.TCAR.CIAR.07.001.A del 21 marzo 2000 – “Abilitazione per l'esecuzione di saldature alluminotermiche di rotaie per il personale dipendenti da Imprese Appaltatrici”.</p>	<p>ARM</p>	<p>VALE QUANTO PREVISTO NELLA PROCEDURA ISTITUTIVA CHE MANTIENE LA SUA VALIDITA'</p>
<p>ARMDITTE (Proc. RFI DMA-DTC PS IFS 012 A del 03.03.2004)</p>	<p>ARM</p>	<p>VALE QUANTO PREVISTO NELLA PROCEDURA ISTITUTIVA CHE MANTIENE LA SUA VALIDITA'</p>





Sistema di qualificazione professionale del personale che svolge attività lavorative nel settore **MANUTENZIONE DELL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA: Abilitazioni, Accreditemento degli istruttori e Mantenimento delle competenze**

**D.TECNICA
D. MANUTENZIONE**

SUB- ALLEGATO 7

CONTENUTI MINIMI DEL PROGRAMMA DI FORMAZIONE PER L'ABILITAZIONE ALLE ATTIVITÀ "GUIDA DEI MEZZI D'OPERA DI PROPRIETÀ DELLE IMPRESE APPALTATRICI"

Obiettivo formativo:

Far acquisire al personale delle I.A.. che opera in tutti i settori delle attività manutentive. le competenze, incaricato della condotta dei mezzi d'opera di proprietà delle I.A. stesse, necessarie per:

- Conoscere e saper applicare al contesto lavorativo le caratteristiche e il funzionamento dei mezzi d'opera adibiti alla manutenzione e alla costruzione dell'infrastruttura ferroviaria (classificazioni, prestazioni, trazione e frenatura, mezzi di illuminazione e segnalamento),
- Messa in servizio del materiale di trazione.
- Prova delle apparecchiature di sicurezza e dei dispositivi frenanti del mezzo di trazione (compresa la prova freno), secondo quanto previsto dalla normativa vigente,
- Presenziamento e stazionamento in sicurezza del materiale di trazione e rimorchiato,
- Applicare le norme di sicurezza relative alla guida dei mezzi d'opera,
- Saper guidare un mezzo d'opera,
- Conoscere il libretto d'uso e manutenzione del mezzo d'opera.

Prerequisiti:

POSSESSO ABILITAZIONE "MANSIONI ESECUTIVE DELLA PROTEZIONE CANTIERI".

Idoneità fisica e psico-attitudinale secondo quanto stabilito dalla Disposizione n. 15/2000 del 27/04/2000 del Direttore della Divisione Infrastruttura.

Conoscenza della lingua italiana secondo quanto stabilito dalla Disposizione n. 19/2000 del 03/08/2000 del Direttore della Divisione Infrastruttura.

PROGRAMMA FORMATIVO:

MODULO 1:

Nozioni sui movimenti di manovra.

Istruzione sulla Prova del Freno.

Concetto di aderenza e di resistenza al moto.

Nozioni sul concetto di massa reale e massa frenata; grado di prestazione e grado di frenatura di una linea .

Freno moderabile, freno continuo automatico e freno di stazionamento: utilizzo del freno automatico e prova freno .

Prestazione di un mezzo d'opera.

MODULO 2:

Nozioni di termodinamica e combustione.

Motore a ciclo diesel: funzionamento, iniezione diretta e indiretta, ordine di combustione.

Organi della distribuzione.

Alimentazione: nozioni elementari sui tipi di carburanti e loro proprietà, dispositivi di avviamento a freddo, filtri d'aria, serbatoio per il carburante e sistemi di adduzione del carburante dal serbatoio al carburatore, filtro del gasolio, pompa da iniezione, iniettore.

Accensione: sistema di accensione, alternatore, regolatore e motorino d'avviamento.

Lubrificazione: nozioni elementari sui lubrificanti, parti costituenti l'impianto di lubrificazione, pompe per la circolazione dell'olio, rilevatori di controllo.

Raffreddamento del motore: ad aria, ad acqua, a circolazione forzata, precauzioni contro il congelamento, rifornimento dell'acqua a motore caldo.

Telaio: sospensioni, rodiggio, cabina, piano di carico, organi di trazione e repulsione.

Tipologia e schemi di trasmissione: meccanica e idraulica.

Impianti di produzione e trattamento dell'aria compressa.

Freni: principi di funzionamento e descrizione, freno idraulico a pedale, idrostatico.

Impianto elettrico ed accessori: esposizione dello schema di un impianto elettrico, componenti e loro funzione, segnalazioni e apparecchiature di controllo delle macchine.





Sistema di qualificazione professionale del personale che svolge attività lavorative nel settore **MANUTENZIONE DELL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA: Abilitazioni, Accreditemento degli istruttori e Mantenimento delle competenze**

**D.TECNICA
D. MANUTENZIONE**

SUB- ALLEGATO 7

Tipologie delle condizioni di operatività connesse alle operazioni di guida dei mezzi d'opera più ricorrenti.
Richiamo sui rischi connessi all'operatività e all'utilizzo dei mezzi di protezione individuali e collettivi.
Sicurezze e protezioni del mezzo d'opera.
Apparecchiature di sicurezza per la circolazione.
Dotazione di bordo dei mezzi e loro utilizzo.

Esecuzione delle operazioni previste nel libretto d'uso e manutenzione per il mantenimento in buono stato di conservazione e efficienza, in relazione alle necessità di lavoro.
Ricerca delle cause di eventuali anomalie e azioni da adottare.

Prove d'esame:

Prova orale sulla conoscenza del programma.

Prova pratica consistente nell'esecuzione delle seguenti operazioni:

- Messa in servizio e stazionamento del mezzo d'opera.
- Prova del freno

Al termine del percorso formativo e superate le prove d'esame, il personale interessato:

- potrà espletare le funzioni di guida dei mezzi d'opera e relativa prova freno
- dovrà, per esercitare le funzioni di guida, essere avviato, a cura dell'Impresa Appaltatrice, ad un tirocinio pratico sui mezzi d'opera in dotazione alla stessa.

Corsa prova

Il tirocinio pratico, dovrà concludersi con l'effettuazione di una corsa prova su un tratto di linea significativo alla presenza di un istruttore accreditato alla condotta di RFI S.p.A.

Registrazione

Il superamento della prova pratica, dovrà essere registrato, a cura dell'Impresa Appaltatrice, sull'apposito allegato certificato di abilitazione, ai fini dell'utilizzazione.

TEMPI DI ATTUAZIONE E NUMERO MASSIMO DI ALLIEVI PER EDIZIONE

Di seguito viene indicata la durata minima dei moduli didattici del corso.

M.1	Nozioni sui movimenti di manovra Istruzione sulla Prova del Freno Antinfortunistica	2 gg
M.2	Istruzione tecnica sull'uso dei Mezzi d'Opera	3 gg

Il numero massimo di partecipanti per ogni edizione dovrà essere di norma di 12 allievi.





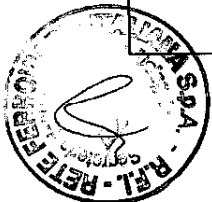
Sistema di qualificazione professionale del personale che svolge attività lavorative nel settore MANUTENZIONE DELL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA: Abilitazioni, Accredimento degli istruttori e Mantenimento delle competenze

**D.TECNICA
D. MANUTENZIONE**

SUB- ALLEGATO 7

CONTENUTI MINIMI PER LA FORMAZIONE DLE PROGRAMMA D'ESAME

- Modulo 1: Nozioni sui movimenti di manovra - Istruzione sulla Prova del Freno - Antinfortunistica**
- U.D.1.1 Generalità sui carrelli e sulla loro utilizzazione: specifica tecnica mezzi d'opera DT - CESIFER
 - U.D.1.2 Sosta e custodia dei carrelli
 - U.D.1.3 Movimenti dei carrelli nell'ambito delle stazioni
 - U.D.1.4 Movimenti dei carrelli in linea
 - U.D.1.5 Concetto di aderenza e di resistenza al moto
 - U.D.1.6 Generalità sul freno continuo
 - U.D.1.7 Tipo di freno continuo e dispositivi particolari
 - U.D.1.8 Freno di emergenza – rubinetto di emergenza – rubinetto di isolamento del freno – rubinetti di testata
 - U.D.1.9 Obblighi del guidatore
 - U.D.1.10 Prova del freno continuo
 - U.D.1.11 Agente a cui compete l'obbligo della prova del freno
 - U.D.1.12 Ordini ed avvisi verbali per l'esecuzione della prova del freno
 - U.D.1.13 Corretto uso del freno continuo
 - U.D.1.14 Guasti ed irregolarità al freno continuo durante la corsa
 - U.D.1.15 Azionamento dei freni a mano e del freno continuo da parte del personale di scorta
 - U.D.1.16 Gradi di frenatura delle linee
 - U.D.1.17 Sistemi di frenatura e tipi di freno
 - U.D.1.18 Nozioni sulla Massa frenata dei rotabili – massa da frenare
 - U.D.1.19 Utilizzo dei DPI
 - U.D.1.20 Nozioni sul Fascicolo Circolazione Linea (per impianti fissi copertina verde)
- Modulo 2: Istruzione tecnica sull'uso dei Mezzi d'Opera**
- U.D.2.1 Nozioni di termodinamica e combustione
 - U.D.2.2 Motore a ciclo diesel: funzionamento, iniezione diretta e indiretta, ordine di combustione
 - U.D.2.3 Organi della distribuzione
 - U.D.2.4 Alimentazione: nozioni elementari sui tipi di carburanti e loro proprietà, dispositivi di avviamento a freddo, filtri d'aria, serbatoio per il carburante e sistemi di adduzione del carburante dal serbatoio al carburatore, filtro del gasolio, pompa da iniezione, iniettore
 - U.D.2.5 Accensione: sistema di accensione, alternatore, regolatore e motorino d'avviamento
 - U.D.2.6 Lubrificazione: nozioni elementari sui lubrificanti, parti costituenti l'impianto di lubrificazione, pompe per la circolazione dell'olio, rilevatori di controllo
 - U.D.2.7 Raffreddamento del motore: ad aria, ad acqua, a circolazione forzata, precauzioni contro il congelamento, rifornimento dell'acqua a motore caldo
 - U.D.2.8 Telaio: sospensioni, rodiggio, cabina, piano di carico, organi di trazione e repulsione
 - U.D.2.9 Tipologia e schemi di trasmissione: meccanica e idraulica
 - U.D.2.10 Freni: principi di funzionamento e descrizione, freno idraulico a pedale, idrostatico
 - U.D.2.11 Impianto elettrico ed accessori: esposizione dello schema di un impianto elettrico, componenti e loro funzione, segnalazioni e apparecchiature di controllo delle macchine
 - U.D.2.12 Richiamo sui rischi connessi all'operatività e all'utilizzo dei mezzi di protezione individuali e collettivi
 - U.D.2.13 Sicurezze e protezioni del mezzo d'opera
 - U.D.2.14 Apparecchiature di sicurezza per la circolazione.
 - U.D.2.15 Dotazione di bordo dei mezzi e loro utilizzo
 - U.D.2.16 Esecuzione delle operazioni previste nel libretto d'uso e manutenzione per il mantenimento in buono stato di conservazione e efficienza, in relazione alle necessità di lavoro
 - U.D.2.17 Ricerca delle cause di eventuali anomalie e azioni da adottare



Rev.2 26/07/2004

Pagina 284 di 299

