MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

DIREZIONE GENERALE PER I SISTEMI DI TRASPORTO
PUBBLICO LOCALE

GESTIONE GOVERNATIVA
FERROVIA CIRCUMETNEA

PROCEDURA OPERATIVA 24

ORGANIZZAZIONE E PROTEZIONE CANTIERI

REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
1	30/04/2026	Nota prot. FCE n. 1695 del 30/01/2026 - Piano di intervento Rev.3 – Audit ANSFISA GI/25.06/A.02	S. Bascetta S. Ferlito	D. Zito	S. Fiore

SOMMARIO

1. PREMESSA 7
2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE 7
3. DOCUMENTAZIONE CORRELATA 7
4. DEFINIZIONI ED ACRONIMI 8
4.1 Definizioni 8
4.2 Acronimi 10
Parte I – Nozioni Generali, Requisiti ed Obblighi del Personale 12
5. INFRASTRUTTURA, TRENI E REGIMI DI ESERCIZIO 12
5.1 Infrastruttura e linea ferroviaria 12
5.2 Deviatoi 12
5.3 Linea 12
5.4 Passaggi a livello 13
5.5 Apparati di sicurezza 13
5.6 Collegamento di sicurezza 14
5.7 Località di servizio 14
5.8 Posti di linea 14
5.9 Fermate 14
5.10 Posti di esodo 14
5.11 Convogli 14
5.12 Treni 15
5.13 Classificazione dei treni 15
5.14 Treni e manovre 15
5.15 Prescrizioni 15
5.16 Sicurezza della circolazione ferroviaria 15
5.17 Regolazione della circolazione 16
5.18 Regimi di circolazione 16
5.19 Dirigenza centrale operativa 16
6. INTERRUZIONI DI CIRCOLAZIONE 16
6.1 Premessa 16
6.2 Circolazione dei mezzi d'opera 16

6.3 Interruzioni programmate in orario 17
6.4 Interruzioni programmate 17
6.5 Interruzioni accidentali 18
6.6 Interruzioni per necessità tecniche 18
7. REQUISITI DEL PERSONALE 18
7.1 Abilitazioni 18
7.2 Requisiti sanitari 18
8. ATTREZZATURE E DOTAZIONI 19
8.1 Generalità 19
8.2 Dispositivi di protezione individuale 19
8.3 Attrezzature e dispositivi di protezione collettiva 19
9. TITOLARE DELL'INTERRUZIONE, RESPONSABILE DELLE ATTIVITÀ 20
9.1 Titolare dell'interruzione 20
9.2 Responsabilità del titolare dell'interruzione 20
10. RESPONSABILE DELLE ATTIVITA' 21
10.1 Incombenze del Responsabile delle Attività 22
10.2 Coordinamento 22
11. PRECAUZIONI GENERALI DA OSSERVARE LUNGO LA LINEA E NEI PIAZZALI 23
11.1 Obblighi comuni del personale 23
11.2 Precauzioni per gli spostamenti degli agenti della manutenzione lungo linea 23
11.3 Distanza di sicurezza per il ricovero al passaggio dei treni 23
11.4 Obbedienza alle segnalazioni di pericolo 23
11.5 Precauzioni nel circolare sui piazzali 24
11.6 Precauzioni da osservare con i mezzi d'opera 24
11.7 Precauzioni per la protezione dei passaggi a livello 24
11.8 Precauzioni per la protezione di cantieri stradali 25
11.9 Precauzioni contro il pericolo di incendi 25
11.10 Norme cautelative 25
12. ACCERTAMENTO DELLE INFRAZIONI ALLE NORME IN MATERIA DI POLIZIA, SICUREZZA E REGOLARITÀ DELL'ESERCIZIO DELLE FERROVIE 26
13. INTERVENTI DI INIZIATIVA IN CASI DI EMERGENZA 26
13.1 Situazioni di pericolo 26

13.2 Segnalazioni di arresto ai treni 26
13.3 Spezzamento dei treni 27
13.4 Veicoli in fuga 27
13.5 Soccorso ai treni 27
13.6 Pilotaggio 27
13.7 Deficiente ventilazione in galleria 27
13.8 Comportamento in caso di incidenti 27
13.9 Rinvenimento di cadaveri 28
13.10 Oggetti rinvenuti 28
14. SERVIZI INERENTI ALL'ESERCIZIO AFFIDATI AL PERSONALE 28
14.1 Segnali di rallentamento 28
14.2 Rallentamento improvviso 28
14.3 Posa dei segnali di rallentamento 29
14.4 Manutenzione dei segnali di rallentamento 29
15. COMUNICAZIONI TELEFONICHE 29
15.1 Sistema di comunicazione telefoniche via radio terra-treno (tetra) e mobile 29
15.2 Dispaccio 30
15.3 Protocollo telefonico e sua tenuta 30
15.4 Trasmissione e registrazione dei dispacci 31
15.5 Uso del telefono 31
PARTE II PROTEZIONE DEI CANTIERI DI LAVORO 32
16. REGIMI DI ESECUZIONE DEI LAVORI E DELLE ATTIVITÀ DI VIGILANZA E CONTROLLO AGLI EFFETTI DELLA SICUREZZA 32
16.1 Generalità 32
16.2 Elementi fondamentali della protezione dei cantieri 32
16.3 Regime di esecuzione dei lavori agli effetti della sicurezza 33
17. ESECUZIONE DEI LAVORI IN REGIME DI INTERRUZIONE DEL BINARIO 33
17.1 Interruzioni programmate 33
17.2 Interruzioni programmate ad intervallo d'orario 34
17.3 Interruzioni per necessità tecniche 34
17.4 Interruzioni accidentali 35
17.5 Interruzioni interessanti località di servizio abilitate e/o impresenziate 35

17.6 Impiego interruzioni concesse ad altri agenti FCE per attività 35
17.7 Rapporti tra TI, RDA e responsabile cantiere impresa 36
17.8 Riattivazione della circolazione 37
17.9 Subentro del TI o del RDA 38
17.10 Subentro per malore/infortunio del TI e del RDA 38
18. PROTEZIONE DEI BINARI ADIACENTI IN ALTERNATIVA ALL'INTERRUZIONE DEL BINARIO 39
18.1 Generalità 39
18.2 Impiego di barriere mobili 39
18.3 Cantieri o attività manutentive di limitata estensione e complessità 39
18.4 Utilizzo della tabella F 40
19. NORME DI SICUREZZA RIGUARDANTI L'ESECUZIONE DEI LAVORI 40
19.1 Conservazione libera larghezza per il transito dei treni 40
19.2 Depositi temporanei di pietrisco 40
19.3 Rimozione attrezzi e pulizia rotaie 40
19.4 Mantenimento della visuale libera 41
19.5 Lavori con rallentamento 41
19.6 Lavori in caso di temperature estreme 41
19.7 Lavori nel piazzale di stazione 41
19.8 Interventi sui deviatoi non centralizzati 42
19.9 Interventi sui deviatoi centralizzati 42
19.10 Lavori all'armamento che interessano impianti di segnalamento e sicurezza 42
19.11 Prescrizioni in presenza di circuiti di binario e conta assi 42
19.12 Mezzi d'opera 42
PARTE III ISTRUZIONE PER LA CIRCOLAZIONE DEI MEZZI D'OPERA 44
20. CANTIERI DI LAVORO IN PRESENZA DI MEZZI D'OPERA 44
20.1 Piano di ricovero e movimento mezzi d'opera 44
21. MOVIMENTO DEI MEZZI D'OPERA SUL BINARIO 45
21.1 Movimento dei mezzi d'opera (Fase 1 e Fase 3) 45
21.2 Trasferimento mezzi d'opera (Fase 1 e Fase 3) 46
21.3 Operatività delle Macchine nel Cantiere di Lavoro (Fase 2) 47
21.4 Condotta mezzi d'opera 48
ALLEGATI 50

1. PREMESSA

Al fine di fornire un'unica procedura valida per tutti i settori aziendali e comprensiva di tutte le tipologie di cantieri ferroviari, la presente Procedura Operativa "Organizzazione e Protezione Cantieri" accorpa in un solo documento le seguenti istruzioni:

- Istruzione Operativa "Linea Guida per la Protezione Cantieri";
- Istruzione Operativa "Linee Guida per l'Organizzazione tipo del Cantieri di Lavoro per la Manutenzione all'Armamento Ferroviario".

Il documento è composto delle seguenti parti:

- Parte I – Nozione di carattere generale, Requisiti ed Obblighi del Personale;
- Parte II – Organizzazione e Protezione dei Cantieri di Lavoro;
- Parte III – Istruzione per la circolazione dei Mezzi d'Opera

2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente Procedura Operativa regolamenta l'organizzazione e la protezione dei cantieri di lavoro sulla linea extraurbana della Ferrovia Circumetnea, con particolare riguardo alla sicurezza della circolazione dei treni già disciplinata dal "Regolamento per la circolazione dei treni" (RCT) e dal "Regolamento segnali" (RS), adattando quanto qui richiamato alle specifiche situazioni, fermo restando l'obbligo del rispetto della normativa vigente.

3. DOCUMENTAZIONE CORRELATA

Il presente documento si correla con:

- Regolamento Circolazione Treni (RCT);
- Regolamento Segnali (RS);
- Fascicolo Linea;
- D.lgs. 81/08 e sue modifiche e integrazioni;
- PO 06 "Gestione delle competenze relative alle attività di sicurezza"
- PO 10 "Gestione della manutenzione infrastrutture civili"
- PO 11 "Gestione della manutenzione infrastrutture tecnologiche"

4. DEFINIZIONI ED ACRONIMI

4.1 Definizioni

- **Titolare Interruzione (TI)**: Agente FCE in possesso della abilitazione (Organizzazione della protezione cantieri "**MI INFR C – OPC**" a carattere trasversale per gli ambiti specialistici ARM, OC, IS e TEL) incaricato di richiedere l'interruzione della circolazione con le modalità previste all'art. 26 del RCT e provvedere all'organizzazione della protezione dei cantieri di lavoro;
- **Agente FCE RDA** Responsabile delle Attività (Agente FCE RDA): Agente FCE in possesso della abilitazione (Organizzazione della protezione cantieri "MI INFR C – OPC" a carattere trasversale per gli ambiti specialistici ARM, OC, IS e TEL) che espleta le attività di protezione dei cantieri di lavoro secondo le indicazioni del Titolare delle Interruzioni;
- **Agente FCE MI IS – ACEI** - al quale, in regime di interruzione della circolazione, potrà essere affidata la predisposizione degli istradamenti, tramite l'autorizzazione del DCO, dopo lo sbloccamento della chiave dall'unità bloccabile dell'apparato centrale (ACEI), al fine di consentire il movimento dei Mezzi d'Opera dai binari secondari di una Località di Servizio verso la linea e viceversa.
- **Agente FCE – Capo Treno**: Agente FCE in possesso di qualifica di Capo Treno (Accompagnamento dei treni ADT) al quale, in regime di interruzione della circolazione ed eccezionalmente, potrà essere affidata la predisposizione degli istradamenti, tramite l'autorizzazione del DCO, dopo lo sbloccamento della chiave dall'unità bloccabile dell'apparato centrale (ACEI), al fine di consentire il movimento dei Mezzi d'Opera dai binari secondari di una determinata Località di Servizio verso la linea e viceversa.
- **Agente FCE Scorta MDO**: Agente FCE in possesso dell'abilitazione alla Scorta Mezzi d'opera.
- **Appaltatore:** la persona fisica o giuridica, o le persone fisiche o giuridiche anche temporaneamente riunite, consorziate, che si impegnano alla realizzazione delle opere descritte nel contratto d'appalto e delle forniture e dei servizi ad esse connesse.
- **Direttore Tecnico (DT)**: Soggetto nominato dall'appaltatore con procura speciale responsabile dell'adempimento di quanto previsto dalla disciplina vigente in merito all'organizzazione del cantiere, all'esecuzione delle opere, alla sicurezza dei lavoratori, come previsto dalle norme vigenti in materia di appalto;
- **Direttore di Cantiere (DC)**: Soggetto nominato dall'Appaltatore, per lo svolgimento di tutte o di parte delle funzioni del Direttore Tecnico stesso come previsto dalle norme vigenti in materia di appalto, ha la responsabilità della gestione operativa del cantiere e del coordinamento delle attività necessarie all'esecuzione dei lavori. È l'interlocutore principale della Direzione dei lavori della stazione appaltante. Svolge il ruolo di "Coordinatore Imprese Appaltatrici" se in possesso della abilitazione di cui alla Procedura operativa n. 6 - Gestione delle competenze relative alle attività di sicurezza;
- **Capo Cantiere (CC):** Figura operativa che, in cantiere, organizza e dirige le attività quotidiane delle squadre, assicurando che i lavori vengano eseguiti secondo progetto, tempi, costi e standard di sicurezza/qualità. È il "referente sul campo" dell'impresa: coordina persone e mezzi, risolve

problemi operativi e fa da interfaccia tra maestranze, subappaltatori, fornitori e Direzione Lavori/ufficio tecnico. Ricopre il ruolo di preposto alla sicurezza ai sensi del D.lgs. 81/08 e s.m.i. Svolge il ruolo di "Manutentore Armamento e Sede" se in possesso della abilitazione di cui alla Procedura operativa n. 6 - Gestione delle competenze relative alle attività di sicurezza;

- **Responsabile Cantiere Impresa (RCI):** Figura operativa che, in cantiere, organizza e dirige le attività quotidiane delle squadre, assicurando che i lavori vengano eseguiti secondo progetto, tempi, costi e standard di sicurezza/qualità. È il "referente sul campo" dell'impresa: coordina persone e mezzi, risolve problemi operativi e fa da interfaccia tra maestranze, subappaltatori, fornitori e Direzione Lavori/ufficio tecnico. Ricopre il ruolo di preposto alla sicurezza ai sensi del D.lgs. 81/08 e s.m.i.
- **Operatore Mezzi d'Opera (O.MdO)** Imprese Appaltatrici: Personale della Impresa Appaltatrice in possesso dell'abilitazione **MI_QP_IA_MDO**, di cui alla Procedura operativa n. 6 - Gestione delle competenze relative alle attività di sicurezza, al quale viene affidata la conduzione di un mezzo d'opera su binario interrotto oppure di un convoglio nella disponibilità dell'Impresa Appaltatrice, per il quale abbia effettuato specifica formazione sull'uso e manutenzione dello stesso, sotto la responsabilità del proprio Datore di Lavoro;
- **Direttore dei Lavori (DL)**: Soggetto nominato per la supervisione e il controllo dell'esecuzione dei lavori dei cantieri ferroviari. Vigila affinché le attività siano eseguite a regola d'arte, nel rispetto dei patti contrattuali, delle leggi e delle normative vigenti. È l'unico interlocutore dell'Appaltatore per gli aspetti tecnici ed economici del contratto.
- **Direttore Operativo (DO)**: Figura nominata a supporto del Direttore dei Lavori nell'ambito dei lavori dei cantieri ferroviari. Collabora alla verifica della corretta esecuzione delle attività, garantendo il rispetto delle disposizioni contrattuali e normative. Opera in coordinamento con il Direttore dei Lavori, interfacciandosi con l'Appaltatore per gli aspetti tecnici di propria competenza.
- **Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE)**: Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dei lavori, nominato ai sensi del D.lgs. 81/08 e s.m.i. e svolgente le mansioni previste nel predetto decreto legislativo.
- **Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)**: documento redatto dal Coordinatore per la Progettazione, ai sensi del D.lgs. 81/08 e s.m.i., contenente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atte a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei costi;
- **Piano Operativo di Sicurezza (POS)**: documento redatto dal Datore di lavoro della Impresa Appaltatrice (D.lgs. 81/08).

4.2 Acronimi

SIGLE	ACRONIMO
TI	Agente FCE Titolare Interruzione
RDA	Agente FCE Responsabile delle Attività
ASMdO	Agente FCE Scorta Mezzi d'Opera
CO	Capo Operatore
CUT	Capo Unità Tecnica
CUOT	Capo Unità Organizzativa Tecnica
CSE	Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione
DT	Direttore Tecnico
DC	Direttore di Cantiere
RCI	Responsabile Cantiere Impresa
O.MdO	Operatore mezzi d'opera
DL	Direttore dei Lavori
DO	Direttore Operativo
DUVRI	Documento di valutazione dei Rischi Interferenti
DVR	Documento di Valutazione dei Rischi
POS	Piano Operativo della Sicurezza
PSC	Piano di Sicurezza e Coordinamento
RCT	Regolamento Circolazione Treni
RS	Regolamento Segnali
PdM	Piano di Manutenzione
VVMO	Verbale di verifica mezzi d'opera
VCM	Check list - conducente mezzi d'opera

VMO	Check list - verifica mezzi d'opera
RCCL	Rapporto consegna/riconsegna cantiere di lavoro
CTL	Consegna Turno Lavoro
PI	Programma delle Interruzioni
RI	Modulo richiesta autorizzazione interruzioni programmate
SNL	Scheda giornaliera Notizie Lavori
PO	Procedura Operativa
IO	Istruzione Operativa

Parte I – Nozioni Generali, Requisiti ed Obblighi del Personale

5. INFRASTRUTTURA, TRENI E REGIMI DI ESERCIZIO

5.1 Infrastruttura e linea ferroviaria

L'infrastruttura ferroviaria di FCE è composta dalle località di servizio, dalla linea a semplice binario non elettrificata che collega le Stazioni, da altri posti in linea e dagli impianti e apparati di sicurezza necessari a garantire la sicurezza della circolazione ferroviaria.

La struttura formata dalle rotaie e dalle traverse (o dalle piattaforme) costituisce il binario che svolge la funzione di sostentamento e guida dei veicoli ferroviari. È costituito da due rotaie parallele, mantenute ad una distanza prefissata (misurata tra le facce interne delle teste delle rotaie stesse) detta scartamento. Lo scartamento utilizzato sulla linea gestita da FCE è di 950 millimetri. Se lo scartamento è mantenuto dalle traverse, il binario a sua volta è fissato al suolo (corpo stradale) tramite una struttura detta massicciata formata da pietrisco di grande pezzatura a spigoli vivi e costituito da rocce resistenti allo sgretolamento.

5.2 Deviatoi

I deviatoi sono meccanismi che permettono il passaggio dei veicoli ferroviari da un binario ad un altro. Le possibili diverse direzioni di inoltro sono denominate rami del deviatoio.

Il deviatoio è costituito da due parti:

- cambiamento o telaio degli aghi, che permette l'inoltro in una direzione, dando continuità alla rotaia;
- incrociamento, che permette il passaggio delle ruote all'intersezione delle rotaie.

Il deviatoio può essere impegnato di punta, quando viene percorso dal cambiamento verso l'incrociamento, o di calcio, se percorso in senso contrario.

Il deviatoio si dice disposto per la sinistra o per la destra quando permette, rispettivamente, il passaggio di veicoli ferroviari sul ramo di sinistra o di destra rispetto a chi guarda il deviatoio dalla punta.

Tutti i deviatoi di linea e delle località di servizio inseriti sui binari percorsi dai treni devono essere muniti di dispositivi di sicurezza che assicurano gli elementi mobili.

I deviatoi possono essere percorsi a specifiche velocità massime in funzione del tipo di armamento e delle loro caratteristiche geometriche (raggio di curvatura e tangente).

La velocità massima ammessa può essere diversa per ciascuno dei rami del deviatoio. Due deviatoi, situati su due binari generalmente attigui e paralleli, collegati tra loro in modo da consentire il passaggio dall'uno all'altro binario, costituiscono una comunicazione.

5.3 Linea

La circolazione ferroviaria si svolge su un'infrastruttura ferroviaria costituita da una linea a semplice

binario, dalle località di servizio e da altri punti caratteristici ubicati in linea. La linea è attrezzata per la circolazione dei treni nei due sensi di marcia sull'unico binario disponibile; i treni sono contrassegnati in orario con numeri: ai numeri pari corrispondono i treni nella direzione di marcia sud ed ai numeri dispari quelli nella direzione di marcia nord.

5.4 Passaggi a livello

Gli incroci della linea ferroviaria extraurbana con le strade sono protetti mediante idonei Passaggi a Livello Automatizzati (PLA) comandati con la marcia dei treni. Lungo la tratta sono distribuiti 76 impianti di protezione Passaggi a Livello Automatici (di questi otto sono doppi, essendo la distanza tra gli stessi inferiore a 200 m e sono quindi comandati da un unico sistema).

I PLA sono suddivisi in: PLA di stazione, il cui comando avviene oltre che da appositi pedali di comando da pulsanti di comando installati in stazione denominati PCS o dal comando degli itinerari che interessano i PLA Singoli, in cui i rispettivi pedali di comando (lato Catania e lato Riposto) attivano la chiusura di un solo PLA Doppio, in cui a causa delle ridotte distanze tra i due incroci stradali i pedali di comando attivano contemporaneamente la chiusura di due PLA.

Oltre ai predetti passaggi a livello automatici, è presente un attraversamento carrabile a raso (Casello 63), comandato a mano da operatore di stazione, e altri 15 sono gestiti mediante segnaletica stradale e con attraversamento a vista dei treni previa battuta d'arresto.

Lungo la tratta è inoltre presente un passaggio a livello privato carrabile, gestito da apposita convenzione.

La logica dell'armadio di comando è realizzata in modo che tutti i segnali stradali emettano una luce rossa, in conformità a quanto stabilito dal Codice della Strada.

Il dispositivo di segnalazione acustica produce il suono di una campana di livello sonoro tale da essere udibile anche a distanza non minore di 100 m, in assenza d'ostacoli e con vento e rumori trascurabili.

Le barriere sono costituite da sbarre mobili e da un dispositivo per il sollevamento e l'abbassamento (cassa di manovra). Le sbarre sono realizzate conformemente all'art. 44 del codice della strada e come precisato all'art. 185 del relativo regolamento d'attuazione.

L'impianto è dotato di un proprio complesso di segnalazione ferroviaria.

5.5 Apparati di sicurezza

Il comando e il controllo degli enti di sicurezza delle località di servizio e delle linee è effettuato tramite appositi dispositivi denominati apparati di sicurezza.

Essi possono essere muniti di funzioni di soccorso, che permettano il superamento dei vincoli imposti dall'apparato stesso in caso di mancanza di alcune delle condizioni richieste, al fine di utilizzare le funzioni ancora disponibili. Le funzioni di soccorso devono essere realizzate in modo da prevenire un indebito utilizzo.

Gli apparati di sicurezza sono dotati di apparecchiature per la registrazione degli eventi e delle operazioni svolte. Non è possibile modificare i dati registrati.

5.6 Collegamento di sicurezza

II collegamento di sicurezza è un vincolo d'impianto tra il sistema di segnalamento che concede l'autorizzazione al movimento ad un treno e gli enti interessati dal movimento autorizzato, tale da soddisfare le seguenti condizioni:

a) per far concedere l'autorizzazione al movimento al treno è necessario che gli enti interessati al movimento siano disposti e assicurati nella posizione voluta;

b) per rimuovere gli enti da questa posizione, occorre che il sistema di segnalamento revochi l'autorizzazione al movimento al treno e che il treno stesso abbia recepito la revoca dell'autorizzazione al movimento e sia in condizione di rispettarla.

5.7 Località di servizio

Nelle località di servizio vengono svolte le attività e funzioni necessarie per la gestione del servizio ferroviario. Esse sono delimitate da segnali denominati di protezione.

Le località di servizio possono essere:

a) stazioni: in esse possono svolgersi incroci, precedenze, cambio del binario e soste per lo svolgimento del servizio viaggiatori. Sono provviste di segnali denominati di partenza. Nel caso in cui non vi si svolga il servizio viaggiatori sono denominate anche posti di movimento;

b) posti di blocco intermedi: atti al solo distanziamento dei treni.

5.8 Posti di linea

In linea possono essere presenti postazioni fisse o temporanee per lo svolgimento di attività con impatto sulla sicurezza della circolazione: i posti fissi per la custodia dei passaggi a livello presenziati, i posti fissi di vigilanza, nonché i cantieri di lavoro (nucleo di lavoro operante per un determinato periodo di tempo sui binari in esercizio).

5.9 Fermate

Si definiscono “fermate” località di servizio, adibite al servizio pubblico, che, di regola non intervengono nel distanziamento dei treni e non sono utilizzate per effettuarvi incroci, precedenze e manovre.

Le fermate possono anche non essere presenziate.

5.10 Posti di esodo

I Posti di Esodo (PdE) sono delle particolari aree dell’infrastruttura utilizzate per la discesa dai treni e l’allontanamento dei viaggiatori in caso di emergenza.

Per l’individuazione dei Posti di Esodo sono utilizzati appositi segnali fissi definiti nel Regolamento sui segnali in uso sulla FCE.

5.11 Convogli

Un convoglio è un complesso di uno o più veicoli ferroviari, con almeno una unità di trazione, dotato di sistema di frenatura e cabina di guida e atto a svolgere un determinato servizio ferroviario

(trasporto di persone o merci, manutenzione dell'infrastruttura, soccorso ad altri convogli, movimentazione di veicoli).

5.12 Treni

Un treno è un convoglio che si muove con una velocità massima ammessa per esso determinata preventivamente per ciascun punto dell'infrastruttura da percorrere. Ciascun treno deve essere identificato univocamente da un codice alfanumerico e dalla data di effettuazione e deve essere accompagnato dall'apposita documentazione prevista dalle apposite norme. L'identificazione e la classificazione di un treno vengono assunte alla partenza dalla stazione di origine e conservate durante il viaggio, l'arrivo, la sosta e la partenza nei punti intermedi del percorso, fino all'arrivo nella stazione termine corsa.

5.13 Classificazione dei treni

Dal punto di vista dell'esercizio ferroviario i treni si classificano in:

- **ordinari**: i treni indicati come tali nell'orario di servizio. Il loro orario è diramato in occasione dell'attivazione dell'orario di servizio o nel corso della validità di questo;
- **straordinari**: i treni la cui effettuazione ha luogo soltanto in caso di necessità, secondo apposite modalità stabilite da FCE. L'orario di tali treni è compreso nell'orario di servizio oppure diramato a parte.

5.14 Treni e manovre

I convogli ferroviari si possono muovere come:

- treni, per spostarsi da una località di servizio all'altra o da un fascio all'altro del medesimo impianto;
- manovre, per spostarsi da un binario all'altro dello stesso fascio.

Qualsiasi movimento effettuato durante le soste nelle Località di Servizio deve considerarsi manovra.

5.15 Prescrizioni

Le prescrizioni inerenti all'utilizzo della infrastruttura che riguardano la circolazione dei veicoli ferroviari sono prescrizioni di movimento, quelle inerenti alle caratteristiche, al carico e alla circolabilità dei veicoli e alle caratteristiche di composizione e frenatura degli stessi sono prescrizioni tecniche.

5.16 Sicurezza della circolazione ferroviaria

La sicurezza della circolazione ferroviaria è assicurata, oltre che dalla corretta realizzazione e manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria e dei veicoli ferroviari, dal rispetto dei vincoli derivanti:

- dalle caratteristiche dell'infrastruttura, dalle caratteristiche di ciascun convoglio e dalla loro interazione;
- dallo stato degli enti eventualmente incontrati dal convoglio (deviatoi, passaggi a livello, circuiti di occupazione del binario, ecc.).

Le funzioni di soccorso devono essere realizzate in modo da prevenire un indebito utilizzo.

Gli apparati di sicurezza sono dotati di apparecchiature per la registrazione degli eventi e delle operazioni svolte. Non è possibile modificare i dati registrati

5.17 Regolazione della circolazione

La circolazione dei treni è regolata dal DCO che deve essere in possesso della prescritta abilitazione.

5.18 Regimi di circolazione

La circolazione dei treni può essere regolata:

a) col regime del blocco elettrico conta-assi, normato dalle Istruzioni per l'esercizio con sistemi di blocco elettrico – BCA semplice binario;

b) col regime del giunto telefonico, normato dalle Disposizioni per il servizio con il Dirigente Unico (DSDU).

5.19 Dirigenza centrale operativa

Il regime d'esercizio della Dirigenza Centrale Operativa prevede un posto centrale (PC) in cui presta servizio un dirigente movimento (DCO) incaricato della gestione, in telecomando, della circolazione ferroviaria. Al DCO tramite determinati sistemi telecontrollo e di telecomando (CTC) è prevista la subordinazione di determinate stazioni (posti periferici - PP) della linea ferroviaria che gli consente la gestione della circolazione dei treni "in prima persona". Il sistema CTC è costituito dal PCO e da diversi PP connessi tra loro.

In determinate condizioni di anormalità, stabilite nelle apposite Istruzioni, la circolazione dei treni può essere regolata con il regime di esercizio della Dirigenza Unica che prevede un posto centrale (PC) in cui presta servizio un Dirigente Unico (DU) incaricato della gestione della circolazione ferroviaria.

6. INTERRUZIONI DI CIRCOLAZIONE

6.1 Premessa

Al fine di poter operare in regime di interruzione, il presente articolo prevede i casi in cui è necessario che il personale sia al corrente della programmazione e dell'andamento della circolazione dei treni.

La programmazione della circolazione dei treni viene desunta dall'Orario di Servizio.

6.2 Circolazione dei mezzi d'opera

I mezzi d'opera sono veicoli ferroviari utilizzati per la costruzione e la manutenzione dell'Infrastruttura Ferroviaria (compresi i rilievi diagnostici), e per il soccorso ad altri mezzi d'opera o la ricognizione in linea; possono essere dotati o non dotati di trazione autonoma e di cabina di guida. Possono circolare sull'infrastruttura con le norme dei treni solo se in possesso di specifici requisiti stabiliti dalle "Istruzioni per la Circolazione dei Mezzi d'Opera (ICMO)".

In linea, sui binari interrotti alla circolazione, i mezzi d'opera circolano senza l'intervento del Regolatore della Circolazione, il quale deve solo assicurare l'ingresso e l'uscita dalle località di servizio, qualora le stesse non siano interrotte anch'esse alla circolazione. Nell'ambito delle località di servizio,

i mezzi d'opera possono muoversi in manovra o in regime di interruzione del binario, secondo le specifiche Istruzioni.

La circolazione dei treni può essere interrotta, ai sensi dell'art. 26 del RCT, per:

a) disposizione prevista dall'orario di servizio (interruzioni programmate in orario ed intervalli d'orario);

b) disposizione prevista da apposito programma (interruzioni programmate non inserite nell'orario);

c) cause accidentali;

d) necessità di movimento;

e) necessità tecniche.

Le modalità relative alla concessione ed utilizzazione delle interruzioni programmate nonché quelle per la riattivazione della circolazione sono riportate all'art. 26 del RCT.

Tutte le comunicazioni scritte che il DCO e l'Agente dell'Infrastrutture autorizzato (TI) devono scambiarsi fra loro, dovranno avvenire con l'uso del registro protocollo telefonico TF2 delle località di servizio (comma 20 dell'art. 26 del RCT).

6.3 Interruzioni programmate in orario

Per le interruzioni programmate in orario (comma 1.a dell'art. 26 del RCT) devono osservarsi le disposizioni contenute nell'orario stesso.

Nell'impostazione dell'orario di servizio possono essere previsti appositi periodi liberi da treni ordinari che sono denominati "***intervalli d'orario***". Durante tali intervalli che sono esplicitamente elencati nell'orario di servizio, la circolazione può essere interrotta, a richiesta, per esigenze della manutenzione o per altre occorrenze (comma 13 dell'art. 26 del RCT).

6.4 Interruzioni programmate

Per le interruzioni programmate non inserite nell'orario di servizio (comma 1.b dell'art. 26 del RCT) il relativo programma (Mod. PI - Programma delle Interruzione) viene elaborato dalla Unità Organizzativa Tecnica Infrastrutture Civili, dall'Unità Organizzativa Tecnica Infrastrutture Tecnologiche e trasmesso dal Dirigente Tecnico al Dirigente del settore Trasporto "Direttore di Esercizio" il quale ne concorda eventuali modifiche con le Unità Tecniche.

Il programma definitivo verrà autorizzato secondo quanto previsto dal Regolamento della Circolazione treni vigente.

Il programma delle interruzioni individua le tratte attribuite alle diverse ditte per le esecuzioni delle attività previste nei rispettivi contratti.

Per le attività che comportano mezzi d'opera, è vietato lo svolgimento di qualsiasi altra attività da parte di ditte non incaricate dall'impresa affidataria, fanno eccezione le lavorazioni inerenti le attività del cantiere svolte da personale incaricato da FCE e coordinate dal RDA.

Nella stessa tratta possono operare più mezzi d'opera, anche di ditte diverse, in regime di sub appalto, sub affidamento o nolo a caldo, a condizione che afferiscano al medesimo cantiere e che il relativo

coordinamento sia garantito dal Direttore di cantiere dell'Impresa Appaltatrice, il quale ne assume la piena responsabilità.

6.5 Interruzioni accidentali

L'interruzione accidentale (comma 15 dell'art. 26 del RCT) si verifica quando, in dipendenza di avvenimenti straordinari, si renda necessario imporre l'arresto della circolazione dei treni su un tratto di linea. Qualunque agente, nell'espletamento delle proprie mansioni, che per primo viene a conoscenza di un fatto anormale che imponga l'arresto della circolazione, deve immediatamente avvisare il DCO che prontamente deve provvedere alla protezione del tratto di linea da interrompere.

L'autorizzazione alla ripresa della circolazione dopo l'interruzione accidentale (comma 16 dell'art. 26 del RCT), deve essere autorizzata con dispaccio diramato dall'agente incaricato al DCO precisando, se necessario, le modalità per la ripresa del servizio (limitazione di velocità, marcia a vista, pilotaggio, ecc.).

6.6 Interruzioni per necessità tecniche

L'interruzione per necessità tecniche (comma 18 dell'art. 26 del RCT), a richiesta degli agenti incaricati dalle Infrastrutture, in orari che di fatto sono liberi da treni, può essere richiesta per necessità tecniche per la circolazione dei mezzi d'opera, per lavori di manutenzione e riparazione degli impianti di segnalamento e di sicurezza o per altre esigenze tecniche.

Tutti i lavori di manutenzione agli impianti di sicurezza e segnalamento che possano pregiudicare i collegamenti di sicurezza tra segnali ed enti, devono essere eseguiti in regime di interruzione della circolazione.

7. REQUISITI DEL PERSONALE

7.1 Abilitazioni

FCE si è dotata, nel suo SGS, di un sistema abilitativo basato sulle normative tecniche, nazionali ed internazionali in vigore. **Tutto il personale impiegato nella manutenzione dell'infrastruttura gestita da FCE, incluso sia il personale dipendente da FCE che quello dipendente di Imprese Appaltatrici (IA), deve possedere le abilitazioni previste nel sistema abilitativo di cui sopra.** Nessuno può effettuare interventi manutentivi all'infrastruttura gestita da FCE se non è in possesso dell'abilitazione prevista dal sistema abilitativo di FCE per l'effettuazione delle attività assegnategli. Spetta al Titolare dell'Interruzione (TI)/Responsabile delle Attività (RDA) verificare il possesso di tali requisiti prima dell'inizio della attività lavorative.

7.2 Requisiti sanitari

Il personale addetto alle attività di manutenzione sull'infrastruttura gestita da FCE deve possedere tutti i requisiti sanitari previsti; questi includono sia i requisiti sanitari e psico-attitudinali di idoneità tecnica che i requisiti sanitari previsti dalla normativa sulla salute e sicurezza dei lavoratori. Tali requisiti sono verificati da FCE prima dell'inserimento in turno del personale dipendente o in fase di verifica tecnico professionale del personale delle Imprese Appaltatrici (IA), precedente alla stipula del contratto.

8. ATTREZZATURE E DOTAZIONI

8.1 Generalità

Ogni Agente della manutenzione, quando in servizio, deve essere sempre in possesso di una dotazione minima di attrezzature:

1. telefono cellulare;
2. modulistica;
3. chiave tripla;
4. torcia personale;
5. fischietto a trillo.

È responsabilità di ogni singolo Agente di essere sempre in possesso della suddetta dotazione.

8.2 Dispositivi di protezione individuale

Oltre a quanto previsto dal comma precedente è imperativo che il personale sia sempre dotato dei Dispositivi di Protezione Individuale previsti per la propria mansione e attività ed indicati nel DVR aziendale e/o nel DUVRI. Questi possono includere, secondo l'attività da svolgere:

- indumenti alta visibilità;
- scarpe antinfortunistiche;
- casco;
- guanti;
- occhiali e visiere protettive;
- maschere di protezione delle vie respiratorie.

È responsabilità di ogni singolo Agente di essere sempre in possesso della dotazione necessaria e responsabilità del RDA di verificarne il possesso ed il corretto utilizzo durante tutte le fasi dell'attività lavorativa.

8.3 Attrezzature e dispositivi di protezione collettiva

In caso di attività eseguite in condizioni particolari, la squadra di manutenzione potrebbe essere dotata di attrezzature condivise (alcune delle quali possono profilarsi anche come Dispositivi di Protezione Collettiva), quali:

- torri faro portatili;
- attrezzature per i lavori in quota;
- strumenti di misura o taratura.

È responsabilità del Titolare Interruzione/Responsabile delle Attività di verificare la presenza di tali attrezzature prima dell'inizio dei lavori e del corretto utilizzo durante le attività.

9. TITOLARE DELL'INTERRUZIONE, RESPONSABILE DELLE ATTIVITÀ

9.1 Titolare dell'interruzione

Il Titolare dell'Interruzione (TI) è l'Agente FCE, abilitato al contesto operativo Organizzazione della Protezione Cantieri (OPC), che coordina e autorizza i lavori da svolgere in interruzione, ed è responsabile di richiedere l'interruzione della circolazione ferroviaria per le lavorazioni che pregiudicano la sicurezza ferroviaria al fine di permettere l'esecuzione delle attività senza mettere a repentaglio la sicurezza dell'esercizio e dei lavoratori coinvolti.

Per le interruzioni programmate il Capo Unità Tecnica (CUT) o suo sostituto individua un Titolare dell'Interruzione, il cui nominativo è sempre indicato nell'ordine di lavoro. Nel caso di un unico cantiere sul tratto interrotto, che non sia interferente con altre interruzioni, il Titolare dell'Interruzione assume il ruolo di RDA. Nel caso in cui dovesse essere impegnato in altre attività lavorative, può comunque coordinare il cantiere da altra Località di Servizio (LdS), con l'aiuto di un Responsabile delle Attività presente sul cantiere a seconda delle esigenze correlate alle lavorazioni. Nel caso di più cantieri sul tratto interrotto il Titolare dell'Interruzione deve coordinare i cantieri con l'ausilio di un Responsabile delle Attività per ogni cantiere.

Per le interruzioni per necessità tecniche il Titolare dell'Interruzione può assumere anche le funzioni del Responsabile delle Attività e presenzia sul posto le stesse. Nel caso in cui dovesse essere impegnato in altre attività lavorative, presso un'altra Località di Servizio (LdS), può comunque coordinare le attività da altra LdS con l'aiuto di un Responsabile delle Attività presente sul cantiere a seconda delle esigenze correlate alle lavorazioni.

Nel caso di particolari necessità sopravvenute durante le attività è consentito che il Titolare dell'Interruzione possa richiedere un ulteriore interruzione solo per una località di servizio o tratta attigua all'interruzione in atto, sempre che lo stesso sia in grado di controllare e coordinare il tratto di lavoro di maggiore estensione.

9.2 Responsabilità del titolare dell'interruzione

Il Titolare dell'Interruzione è responsabile:

- di attivare l'interruzione interfacciandosi con il DCO/DU;
- di coordinare tutte le attività lavorative e relative interferenze tra di esse sul tratto interrotto di cui è responsabile;
- di impartire agli Agenti SMDO (Scorta Mezzi d'Opera), precise disposizioni di dettaglio per la circolazione dei MdO come da "Istruzioni per la Circolazione dei Mezzi d'Opera";
- di riconsegnare l'infrastruttura alle normali condizioni di esercizio o, qualora non fosse possibile, con le corrette azioni mitigative per situazioni di degrado ammesse dalla normativa, e libera da qualsivoglia ostacolo alla circolazione.

È tassativo obbligo del Titolare dell'Interruzione di dare per iscritto tutte le comunicazioni relative agli estremi di inizio, di termine delle interruzioni della circolazione. Per l'inizio deve essere precisata l'ora alla quale l'interruzione comincia effettivamente. Detta comunicazione deve essere data al Responsabile delle Attività tramite modulo TF2.

10. RESPONSABILE DELLE ATTIVITA'

Il Responsabile delle Attività (RDA) è l'Agente della manutenzione abilitato al contesto operativo Organizzazione della Protezione Cantieri (OPC) che prima dell'inizio di qualsiasi lavoro deve predisporre e attuare tutti i provvedimenti occorrenti per la protezione del cantiere, in relazione alla natura dei lavori da eseguire e dei mezzi d'opera da impiegare, alle caratteristiche della circolazione sulla linea degli stessi, nonché alle esigenze particolari di determinate fasi di lavoro.

Il Responsabile delle Attività, **quando riveste il ruolo di Preposto**, sovrintende e vigila sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, di tutte le disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi e dei dispositivi di protezione collettivi e individuali messi a loro disposizione.

Il Preposto FCE ha la responsabilità di accertarsi che gli Agenti FCE siano consapevoli sia delle attività da svolgere sia del proprio ruolo nell'effettuarle conoscendo quali dotazioni di sicurezza occorrono e come utilizzarle. In caso di rilevazione di comportamenti non conformi alle Disposizioni e Istruzioni impartite da FCE, deve intervenire per modificare il comportamento non conforme fornendo le necessarie indicazioni di sicurezza. In caso di mancata attuazione delle disposizioni impartite o di persistenza della inosservanza, il Preposto FCE deve interrompere l'attività del lavoratore e informare i superiori diretti, inoltre deve interrompere temporaneamente le attività in caso di rilevazione di ogni condizione di pericolo rilevata durante la vigilanza, di deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro se necessario.

In caso di presenza di mezzi d'opera il Responsabile delle Attività, per il tramite dell'Agente di Scorta, deve accertarsi che sia disponibile tutta la documentazione necessaria e che sia rispettato tutto quanto previsto dalle Istruzioni per la Circolazione dei Mezzi d'Opera. Il RDA può egli stesso ricoprire il ruolo di ASMdO se in possesso della abilitazione prevista.

Prima dell'inizio di qualsiasi attività deve riunirsi con i preposti delle Imprese Appaltatrici presenti sul cantiere e verificare la presenza di tutta la documentazione riportante le attività da svolgere, quella comprovante il titolo dei soggetti intervenuti ad effettuare tali attività.

Il Preposto dell'impresa Appaltatrice inizialmente individua i soggetti che ricoprono i ruoli di addetto/i antincendio e addetto/i al primo soccorso per il cantiere, si accerta della presenza dei dovuti presidi antincendio e primo soccorso condividendone l'ubicazione con tutti i presenti e deve assicurarsi che le attrezzature siano integre e rispettino tutte le caratteristiche di sicurezza previste.

Il Preposto dell'impresa Appaltatrice in caso di utilizzo di sostanze chimiche deve accertarsi che per le stesse sia consultabile sul cantiere la scheda di sicurezza di ogni sostanza o almeno un estratto della stessa riportante almeno i DPI necessari per l'utilizzo e le azioni da adottare in caso di eventi indesiderati.

Tutte le attività inerenti alla sicurezza del cantiere ferroviario affidato dall'Impresa Appaltatrice sono sottoposte al controllo, al coordinamento e alla verifica del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, il quale vigila sulla corretta applicazione delle misure di prevenzione e protezione previste dalla normativa vigente, dal Piano di Sicurezza e Coordinamento e dalle procedure operative di cantiere, al fine di garantire la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori e di tutti i soggetti coinvolti nelle attività.

10.1 Incombenze del Responsabile delle Attività

Nel caso si verifichino, durante le attività lavorative, avarie dei mezzi d'opera o delle attrezzature di lavoro, non conformità dei dispositivi di protezione individuale o ogni altra condizione che possa costituire un pericolo (incluse criticità dovute all'utilizzo di sostanze chimiche), il Responsabile delle Attività se lo ritiene necessario deve interrompere temporaneamente le attività. Successivamente deve segnalare tali eventi al Titolare dell'Interruzione e al Capo Unità Tecnica o suo delegato.

Il Responsabile delle Attività deve dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa; deve astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato.

Al termine delle lavorazioni, il Responsabile delle Attività deve accertarsi che l'usato servibile e i materiali ancora inutilizzati non facilmente trasportabili siano correttamente identificati e ordinati, assicurandosi che tutto il materiale sia depositato in aree indicate da FCE sotto la custodia dell'Impresa Appaltatrice al fine di permetterne l'utilizzo in altre circostanze; inoltre, deve assicurarsi che tutto il materiale da smaltire sia correttamente identificato e posizionato ordinatamente in un deposito temporaneo e/o area di cantiere individuato da FCE, sotto la custodia dell'Impresa Appaltatrice, in attesa del ritiro da parte delle ditte specializzate.

Al fine di confermare al Titolare dell'Interruzione la disponibilità dell'infrastruttura per la ripresa della circolazione, il Responsabile delle Attività deve assicurarsi che nessun materiale è posizionato in modo da interferire con la sagoma limite dei treni.

Nei casi di materiali da smaltire facilmente trasportabili, il Responsabile delle Attività deve facilitarne il trasporto verso gli appositi depositi individuati da FCE, dove immediatamente devono essere identificati ed ordinati, utilizzando correttamente gli spazi o contenitori eventualmente previsti. Lo smaltimento dei rifiuti e del materiale stoccato presso gli appositi depositi presenti nelle Località di Servizio deve avvenire in conformità alle procedure aziendali. Il Responsabile delle Attività deve segnalare al Capo Unità Tecnica o suo delegato la presenza di eventuali rifiuti non derivanti da attività ferroviarie lungo il sedime ferroviario, affinché questi proceda prontamente con lo smaltimento da parte di ditte specializzate.

10.2 Coordinamento

Effettuata la programmazione settimanale delle lavorazioni e delle relative interruzioni, i Capi Unità Tecnica Infrastrutture Civili/Tecnologie trasmettono il programma di interruzioni ai Capi Operatori Infrastrutture Civili/Tecnologie.

I Capi Operatori Infrastrutture Civili/Tecnologie redigono l'Ordine di Lavoro (OdL) assegnando per ogni cantiere di lavoro i nominativi dei Responsabili delle Attività. Inoltre provvederà ad assegnare le attività del cantiere e ad illustrare i contenuti del Programma Lavori valutando tutte le possibili interferenze tra i cantieri e tutte le azioni necessarie a mitigare i rischi di interferenza.

11. PRECAUZIONI GENERALI DA OSSERVARE LUNGO LA LINEA E NEI PIAZZALI

11.1 Obblighi comuni del personale

Il personale addetto alla manutenzione dell'infrastruttura, oltre a soddisfare agli obblighi di competenza che derivano dalle norme, è tenuto ad intervenire ogni qualvolta rilevi, nell'espletamento delle sue mansioni, un fatto od evento che possa arrecare pregiudizio alla sicurezza della circolazione:

- rilevare se esistono sul binario situazioni di pericolo per la libera circolazione dei treni e, se non è possibile eliminarle con intervento diretto, provvedere all'immediato arresto dei treni;
- segnalare ogni altra anormalità riscontrata ai binari, al corpo stradale ed alle opere d'arte che non sia di imminente pericolo alla circolazione dei treni, dandone immediato avviso al Responsabile dell'Unità Tecnica di competenza;
- prestare attenzione all'avvicinarsi dei treni per accertare se la loro corsa è regolare, provvedendo agli interventi necessari per l'arresto qualora vi fossero irregolarità tali da rendere pericoloso il prosieguo della marcia;
- fare osservare agli estranei le norme di polizia ferroviaria come da DPR 753 11/07/1980.

Nei casi non previsti ogni Agente della manutenzione, nei limiti delle sue attribuzioni, deve provvedere con senno e ponderatezza in analogia, per quanto possibile, alle norme che regolano i casi previsti.

11.2 Precauzioni per gli spostamenti degli agenti della manutenzione lungo linea

Chi per qualsiasi motivo debba percorrere la linea, deve continuamente osservare le precauzioni richieste per la propria incolumità personale. A tali effetti, nel percorrere a piedi la linea, ci si deve attenere alle norme previste, e cioè:

- all'aperto, transitare sulle banchine o sentieri pedonali o, in caso di loro impraticabilità, sul binario in condizioni di assenza di circolazione treni sullo stesso;
- in galleria e sulle linee a semplice binario, transitare sulle banchine o sentieri pedonali, se normalmente percorribili, purché la galleria sia provvista di nicchie almeno ogni 30 metri da entrambi i lati se a doppio binario purché venga sempre garantita la distanza minima di 1,50 metri come da successivo punto 17.1.

11.3 Distanza di sicurezza per il ricovero al passaggio dei treni

Il personale presente in prossimità dei binari in esercizio deve, in precedenza al transito dei treni, ricoverare se stesso e i materiali eventualmente in sua consegna, alla distanza più opportuna per la propria incolumità. Il ricovero deve avvenire pertanto sulle banchine laterali alla linea, nei piazzali delle stazioni, nella nicchia più vicina nelle gallerie o nelle nicchie delle opere d'arte.

11.4 Obbedienza alle segnalazioni di pericolo

Il personale che si trovi a fare parte di squadre o di cantieri di lavoro, deve, ad ogni segnalazione di pericolo che imponga l'allontanamento dal binario ed il ricovero, non solo attendere alla propria sicurezza, ma anche, nei limiti delle sue possibilità, richiamare all'obbedienza dell'ordine dato, tutti coloro, fra il personale a lui vicino, che non dessero segno di avere inteso le segnalazioni sopradette.

11.5 Precauzioni nel circolare sui piazzali

Nello spostarsi sui piazzali di stazione il personale deve percorrere di norma i sentieri pedonali esistenti. Non è consentito spostarsi, senza un particolare motivo derivante dalle proprie mansioni, fuori dai sentieri pedonali. Nell'attraversare i binari, se sprovvisti di sottopassi o accessi alternativi, anche se sgombri, il personale deve guardare in tutte le direzioni, osservando attentamente il movimento di treni e delle manovre; quando debba muoversi fuori dai sentieri od in zone del piazzale che ne sono sprovviste, deve fissare nella propria mente il percorso da seguire per essere al sicuro dai treni, stabilendo gli eventuali luoghi di ricovero fra un tratto e l'altro del percorso. Nell'attraversare i binari, il personale non deve mai passare davanti a veicoli in movimento, anche quando ritiene di poterlo fare con un buon margine di sicurezza, onde evitare che, per caduta od altro imprevisto, detto margine debba annullarsi, né deve mai passare in coda ad un veicolo o ad un treno fermo senza essersi prima assicurato che questo non retroceda improvvisamente o che non nasconda altri treni in arrivo sui binari adiacenti. È vietato altresì passare fra due veicoli fermi sullo stesso binario se non sussiste fra di essi una distanza almeno superiore alla lunghezza media di un veicolo. Non si deve passare sotto gli agganci e tanto meno sotto i veicoli, anche se fermi. Chi deve attraversare il binario occupato dal treno deve girare attorno al treno stesso.

11.6 Precauzioni da osservare con i mezzi d'opera

Durante la permanenza del mezzo d'opera nel tratto di lavoro è vietato al personale salire sui veicoli e di discenderne o passare dall'uno all'altro di una medesima colonna ed effettuare il carico dei materiali mentre i veicoli stessi sono in movimento.

È pure vietato:

- camminare in mezzo ai binari dinanzi alle colonne di carri in movimento invece che lateralmente ed a debita distanza;
- introdursi fra due veicoli quando siano in movimento per agganciarli o sganciarli od anche per tendere o allentare i loro organi di attacco;
- stare in piedi sui carri o seduti sulle sponde e di muoversi dal proprio posto o di aggrapparsi e sostenersi sui respingenti quando il mezzo d'opera è in moto.

11.7 Precauzioni per la protezione dei passaggi a livello

Qualora il PL non risulti protetto lato strada, la protezione dell'attraversamento deve essere effettuata da ambo i lati mediante Agenti di FCE, uno per lato, oppure con un solo Agente supportato da uno o più cavalletti di tipo regolamentare da apporre sul lato opposto a quello presenziato. Gli Agenti della manutenzione incaricati della protezione devono presentare agli utenti della strada le necessarie segnalazioni di arresto con una bandiera rossa di giorno e una lanterna a luce rossa di notte o in alternativa apporre dei cavalletti.

I cavalletti dovranno essere disposti perpendicolarmente all'asse della strada, rivolgendo a questa la parte dipinta a strisce bianche e rosse, in numero adeguato alla larghezza della carreggiata stradale.

Può essere impiegato un solo cavalletto per ogni lato del passaggio a livello, qualora il cavalletto stesso rechi superiormente un disco di colore rosso con bordo bianco, reso interamente riflettente dalla luce.

11.8 Precauzioni per la protezione di cantieri stradali

L'occupazione della sede stradale, delle aree destinate alla circolazione o alla sosta di veicoli e di pedoni, per qualsiasi tipo di operazione (ispezioni, manutenzioni, ecc.) e per qualsiasi tipo di lavoro di cantiere mobile temporaneo, indipendentemente dalla prevista durata delle lavorazioni, deve essere adeguatamente segnalata: gli Agenti, le attrezzature ed ogni ostacolo alla normale circolazione stradale, devono risultare facilmente visibili al traffico dei veicoli, sia di giorno che di notte.

È vietato eseguire opere o depositi e aprire cantieri stradali, anche temporanei, sulle strade e loro pertinenze, nonché sulle relative fasce di rispetto e sulle aree di visibilità senza avere preventivamente segnalato la presenza dell'ostacolo o del luogo di lavoro mantenendo comunque una adeguata fluidità della circolazione stradale.

11.9 Precauzioni contro il pericolo di incendi

Il personale della manutenzione FCE deve sempre e in particolare nell'espletamento delle mansioni di vigilanza porre la necessaria attenzione ed eseguire gli opportuni controlli per evitare che possano manifestarsi o propagarsi incendi nella proprietà ferroviaria o nelle sue adiacenze. Quando il personale stesso scorga un pericolo d'incendio, deve prendere immediatamente le misure necessarie per impedirlo; se non può farlo da solo, deve chiedere l'intervento di altri Agenti e contemporaneamente avvertire il Capo Unità Tecnica o suo delegato. Se vi sia pericolo per la circolazione dei treni, deve disporre per il loro arresto.

Durante la stagione estiva devono essere particolarmente sorvegliate le zone nelle quali, con una certa frequenza, si verificano gli incendi, controllando il mantenimento in efficienza degli eventuali lavori di isolamento (roste) intesi ad impedire il propagarsi degli incendi dalla sede ferroviaria alle proprietà contigue. Poiché gli incendi possono essere provocati anche dolosamente, l'Agente della manutenzione che se ne avvede per primo deve verificare se eventualmente si scorgano persone o cose sospette nelle vicinanze della zona o del manufatto colpiti dall'incendio.

11.10 Norme cautelative

Non è permesso accendere fuochi in vicinanza della sede ferroviaria, quando possano costituire pericolo d'incendio.

Quando si devono depositare traverse, si deve aver cura che le cataste siano poste a distanza di sicurezza da fabbricati ed impianti, non in prossimità dei binari di circolazione, su terreno pulito, diserbato o comunque isolato dalla circostante vegetazione con rosta di adeguata larghezza, per evitare che il fuoco, che potesse eventualmente appiccarsi alle erbe, si propaghi anche alle stesse. Si deve aver cura inoltre che le cataste, per poter essere meglio sorvegliate, siano fatte di preferenza sui piazzali facilmente visibili evitando zone nascoste e facilmente accessibili da estranei e comunque in posizione tale da essere raggiungibile dagli automezzi dei Vigili del Fuoco e dai dispositivi antincendio eventualmente esistenti nella stazione.

Prima di intraprendere qualsiasi azione di spegnimento incendi con impiego di acqua o altre sostanze a getto, occorre preventivamente disalimentare tutti gli impianti elettrici (Ove Presenti) che possono esserne investiti seguendo le procedure dei piani di emergenza.

12. ACCERTAMENTO DELLE INFRAZIONI ALLE NORME IN MATERIA DI POLIZIA, SICUREZZA E REGOLARITÀ DELL'ESERCIZIO DELLE FERROVIE

Il personale della manutenzione ha il dovere di rispettare e far rispettare le leggi ed i regolamenti concernenti la proprietà, la sicurezza e la Polizia ferroviaria, di stendere i verbali di accertamento delle contravvenzioni e le denunce dei fatti che rivestano carattere di reato quando non abbia potuto prevenirli o impedirli. A tali effetti è soprattutto importante che siano rilevati tutti gli elementi di dettaglio necessari per poter dare alle forze dell'ordine esatta cognizione dei fatti, precisando l'ora, il luogo dell'infrazione, le generalità delle persone in grado di fornire testimonianze ecc. Poiché gli agenti della manutenzione sono pubblici ufficiali, qualunque offesa verso gli stessi, se determinata nell'espletamento delle loro funzioni ed a causa delle stesse, costituisce un reato di oltraggio. Naturalmente gli agenti stessi usano la qualifica di pubblici ufficiali con prudenza e tatto, ma con tutta fermezza. I fatti costituenti infrazioni nonché gli obblighi e le attribuzioni degli agenti della manutenzione sono dettagliatamente esposti nelle "Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle ferrovie e di altri servizi di trasporto" (D.P.R. 11/7/1980, n. 753).

13. INTERVENTI DI INIZIATIVA IN CASI DI EMERGENZA

13.1 Situazioni di pericolo

Rilevando un qualsiasi ingombro non rimovibile sul binario o comunque una situazione di pericolo per i treni, il personale tutto di FCE e quello delle Imprese Appaltatrici è tenuto a provvedere immediatamente di propria iniziativa per l'arresto dei treni attesi, a meno che non possa provvedervi più tempestivamente comunicandolo al DCO/DU. Se la situazione impone di interrompere la circolazione, il personale deve comunicare al DCO/DU la necessità di arrestare i treni in circolazione.

13.2 Segnalazioni di arresto ai treni

Qualora per l'arresto dei treni si ricorra all'esposizione del segnale di fermata, la segnalazione si effettua normalmente esponendo al treno interessato alla distanza regolamentare prescritta il segnale a mano di arresto (bandiera rossa di giorno o fanale a luce rossa di notte) in modo che questo sia chiaramente percepibile dal personale di macchina del treno interessato. Se trattasi di bandiera, il drappo deve essere ben spiegato e, se trattasi di fanale, il relativo fascio luminoso deve essere diretto verso il treno. Per indicare l'imminenza di un pericolo, chi presenta il segnale di fermata deve agitarlo, per meglio richiamare l'attenzione dell'Agente di Condotta. In difetto di altri mezzi la segnalazione di fermata può essere fatta agitando violentemente qualsiasi oggetto di giorno od anche le sole braccia e qualunque luce di notte. Se non può essere raggiunta tempestivamente la distanza regolamentare dall'ostacolo, chi deve provvedere all'arresto del treno non appena veda o oda sopraggiungere il treno stesso, proseguirà incontro ad esso agitando concitatamente i segnali di arresto. Se nell'andare verso il treno incontri un altro Agente, può cedergli l'incarico di andare ad esporre le segnalazioni di cui sopra consegnandogli i relativi segnali e quindi ritornare verso l'ostacolo per l'adempimento delle ulteriori incombenze di protezione in sito, o, qualora ne sussista la necessità, la protezione nell'altro senso. Avvenuto l'arresto del treno, chi ne ha ordinato la fermata deve portarsi verso la locomotiva, per fornire al personale di macchina i chiarimenti del caso. Compatibilmente con

la situazione in atto, deve essere evitato di arrestare i treni in corrispondenza dei viadotti o in galleria.

L'adozione di qualsiasi misura di emergenza per l'arresto di un treno, non esimono dall'obbligo di effettuare la normale segnalazione d'arresto ove ne ricorra la necessità, secondo le norme del Regolamento sui Segnali e le modalità precedentemente prescritte.

13.3 Spezzamento dei treni

Gli Agenti della manutenzione, presenti in linea per attività manutentive, salvo diversi accordi col personale del treno spezzato o con il DCO/DU devono proteggere immediatamente i veicoli rimasti in linea come previsto dal Regolamento sui Segnali.

13.4 Veicoli in fuga

Il personale, presente in linea per attività manutentive, che rilevi o venga a conoscenza di fughe accidentali di veicoli in linea deve provvedere ad arrestare i treni od i mezzi d'opera che siano eventualmente in circolazione in direzione opposta a quella dei veicoli in fuga.

13.5 Soccorso ai treni

Nel caso in cui un treno non possa proseguire con i propri mezzi, l'agente di condotta deve inoltrare, al DCO, la richiesta di soccorso. (RCF art. 18.1), così come indicato all'Art. 16, al punto 33 del RCT.

13.6 Pilotaggio

In circostanze particolari può essere prescritta la fermata del treno al punto in cui inizia il tratto soggetto al rallentamento ed il suo proseguimento può essere subordinato al pilotaggio o al nulla osta dell'agente che presenzia il rallentamento.

Il pilotaggio consiste nell'accompagnamento del treno da parte del personale della linea che assume la denominazione di "pilota"; nel caso di rallentamento non preavvisato, il pilota prescriverà all'agente di condotta di marciare a passo d'uomo.

In caso di inosservanza da parte del personale di macchina, il pilota dovrà fare la relazione al suo superiore per notificare l'accaduto.

13.7 Deficiente ventilazione in galleria

Nel caso in cui siano state riscontrate condizioni di scarsa respirabilità in galleria, qualsiasi Agente ne deve dare tempestiva comunicazione o al DCO/DU che deve provvedere ad avvisare il Responsabile di Galleria o suo delegato o in caso di interruzione al Titolare dell'Interruzione per l'adozione delle azioni necessarie. In ogni caso deve essere inibito l'invio di treni o mezzi d'opera. La circolazione dei treni o dei mezzi d'opera nella galleria può essere ripristinata dal Responsabile di Galleria o suo delegato o dal Titolare dell'Interruzione, solo dopo aver verificato le normali condizioni di respirabilità.

13.8 Comportamento in caso di incidenti

Qualora si verifichino in un punto qualunque della linea, incidenti che abbiano comunque causato danno alle persone o alle cose (svio di rotabili, urti fra treni, investimenti ai passaggi a livello, ecc.) gli Agenti manutentori che si trovino nelle vicinanze del luogo dell'incidente stesso e la cui presenza sul posto di servizio assegnato non sia assolutamente indispensabile, devono accorrere sul luogo per

prestare i necessari aiuti, l'assistenza e l'eventuale soccorso alle vittime nonché per concorrere attivamente ai provvedimenti di protezione e di successivo ripristino della circolazione. Negli interventi di cui sopra si deve avere cura di non alterare lo stato dei luoghi e attendere l'arrivo della pubblica sicurezza per i rilievi, qualora necessario, e tracciare evidenze dell'accaduto al fine di permettere le indagini del caso da parte della commissione preposta.

13.9 Rinvenimento di cadaveri

Qualora in seguito ad uno sinistro ferroviario o per qualsiasi altra causa si rinvengano lungo la linea dei cadaveri o resti umani, l'Agente della manutenzione di FCE deve, prima di ogni altra cosa, provvedere a proteggere il punto d'ingombro esponendo la segnalazione di arresto ai treni o ai mezzi d'opera. L'Agente della manutenzione deve quindi avvertire il DCO/DU per i provvedimenti di competenza. I cadaveri ed i resti umani rinvenuti lungo la linea devono essere rimossi solo da agenti della pubblica sicurezza.

13.10 Oggetti rinvenuti

Gli Agenti della manutenzione DI FCE che rinvengano lungo linea oggetti staccatisi dai treni sono tenuti ad informare tempestivamente il DCO/DU e a conservarli al fine di consegnarli alla Impresa Ferroviaria interessata. Qualora fossero rinvenuti rifiuti non attribuibili alla circolazione ferroviaria, questi devono essere portati al più vicino deposito temporaneo per le debite attività di smaltimento; in caso di rifiuti pericolosi (amianto ecc..) devono essere segnalati all'Unità Tecnica di appartenenza per attivare le attività di smaltimento direttamente in loco.

14. SERVIZI INERENTI ALL'ESERCIZIO AFFIDATI AL PERSONALE

14.1 Segnali di rallentamento

Quando per lavori al binario, alle opere d'arte o per altre cause si verifichi un degrado temporaneo di un tratto di linea o comunque si renda necessario ridurre le sollecitazioni dinamiche, per motivi precauzionali, viene prescritto ai treni di percorrere il tratto stesso con una riduzione di velocità (rallentamento). Il tratto di binario soggetto a un rallentamento che sia stato notificato ai treni, deve essere segnalato sul terreno per ciascun senso di marcia con gli appositi segnali di avviso di inizio e di fine rallentamento stabiliti dal Regolamento sui Segnali, con tre segnali in entrambi i sensi di circolazione.

14.2 Rallentamento improvviso

Nel caso in cui si renda necessario ordinare un rallentamento improvviso (e quindi non notificato ai treni), deve essere osservato quanto previsto dal Regolamento sui Segnali. In questo caso, fermato il treno, l'Agente di Condotta deve riprendere la marcia attenendosi alle prescrizioni che gli verranno date dall'Agente della manutenzione di FCE che ha provveduto all'arresto del treno stesso e che pertanto deve presenziare e proteggere il punto interessato fino al momento in cui riceve conferma, dal DCO/DU, che i treni saranno avvisati della limitazione di velocità sul tratto interessato sino alla notifica del rallentamento. L'Agente della manutenzione in possesso di specifica abilitazione che istituisce un rallentamento per necessità improvvise deve informare il DCO/DU con comunicazione registrata (TF2) contenente tutti i dati (progressiva chilometrica e/o binario interessato) occorrenti

per notificare ai treni interessati, una riduzione di velocità pari alla velocità del rallentamento, da rispettare a partire dal punto in cui avviene la notifica e fino al primo cippo chilometrico o località di servizio ubicati oltre il termine del rallentamento stesso. In particolare, devono essere sempre specificati i cippi chilometrici entro i quali ricade il rallentamento, nonché se lo stesso è o non è segnalato sul tratto di linea interessato.

14.3 Posa dei segnali di rallentamento

La posa dei segnali sul terreno deve avvenire contestualmente e nel tempo strettamente necessario per la loro attuazione. I segnali di rallentamento devono collocarsi a distanza di 1,50 metri dalla più vicina rotaia e all'altezza di almeno 1,50 metri sul piano del ferro e comunque in posizione tale da risultare chiaramente visibili da parte degli Agenti di Condotta dei treni.

I segnali di rallentamento notificato devono essere esposti dal lato sinistro del binario rispetto alla marcia del treno al quale comandano. Quando l'installazione dei segnali di rallentamento risulti difficoltosa per la particolare ristrettezza della sede (come in talune gallerie, trincee o in corrispondenza di qualche opera d'arte o per altro motivo), è consentito ubicare i segnali di formato ridotto purché siano comunque garantite la loro visibilità e la loro efficienza. Le specifiche norme relative alle dimensioni e caratteristiche di tali segnali sono emanate da FCE.

Non è consentito collocare i segnali di rallentamento in posizione bassa e inclinata, prevedendo, se necessario, anche l'allungamento del tratto soggetto a rallentamento. Si fa eccezione per il segnale di fine rallentamento qualora esistano difficoltà oggettive. Della particolare esposizione dei segnali di formato ridotto deve essere dato avviso scritto ai treni. Sulle linee a semplice binario si possono collocare eccezionalmente i segnali di rallentamento a destra del binario se in tale ubicazione possono risultare più facilmente visibili al personale dei treni. Nell'esposizione dei segnali di rallentamento, si deve evitare, per quanto possibile, di collocarli in prossimità dei segnali fissi o comunque in posizione tale da poter generare la possibilità di errata interpretazione da parte del personale dei treni.

14.4 Manutenzione dei segnali di rallentamento

Il compito dell'accudimento dei segnali di rallentamento, è affidato agli Agenti FCE dell'infrastruttura.

15. COMUNICAZIONI TELEFONICHE

15.1 Sistema di comunicazione telefoniche via radio terra-treno (tetra) e mobile

Il sistema di comunicazione TETRA consente di comunicare, in maniera selettiva, con ciascun agente con compiti di sicurezza e può essere utilizzato per lo scambio delle comunicazioni registrate e per inviare la chiamata di emergenza.

È possibile identificare l'apparato radio che chiama. Le chiamate non selettive vengono ricevute ed ascoltate da tutti gli apparati radio appartenenti al gruppo. (RCF art. 4.15 e 4.25)

La chiamata di emergenza deve essere lanciata solo quando si constati o si venga a conoscenza di un pericolo connesso con la circolazione dei treni. (RCF art. 4.25)

Gli agenti che ricevono la chiamata di emergenza devono intervenire con ogni mezzo in loro possesso per arrestare tutti i treni interessati all'emergenza in atto.

In particolare:

- il DCO che ha ricevuto una chiamata di emergenza deve disporre per l'immediato arresto dei treni interessati all'emergenza, vincolandone la ripresa della corsa solo a seguito di ricevimento della comunicazione di cessazione dell'emergenza;
- l'agente di condotta che riceve una chiamata di emergenza, in assenza di impedimenti alla prosecuzione della marcia, deve procedere con marcia a vista fino al ricevimento di istruzioni dal DCO. (RCF art. 10.4)

Verificandosi l'arresto in linea di treni, ad iniziativa dell'agente di condotta che ha rilevato impedimenti e lanciato la chiamata di emergenza, o a seguito di eventuale ordine di arrestare la corsa da parte di qualsiasi agente, la ripresa della corsa potrà avvenire solo a seguito di autorizzazione con dispaccio del DCO. (RCF art. 10.5)

Il ricorso alla chiamata di emergenza non sostituisce l'organizzazione prevista per il caso di eventi che richiedono interventi di emergenza.

Il personale treni è dotato di apparato di telefonia mobile aziendale GSM gestito da operatori terzi, ha l'obbligo di garantirne l'efficienza e la possibilità di essere contattabile durante il servizio.

15.2 Dispaccio

Con il termine "dispaccio", si intende sempre una comunicazione scritta, firmata, registrata per iscritto e trasmessa secondo le disposizioni del successivo comma 15.3

Le informazioni inerenti alla sicurezza, scambiate per iscritto sono definite anche comunicazioni registrate.

15.3 Protocollo telefonico e sua tenuta

Il "protocollo telefonico" è costituito da un registro, modulo TF2, che deve essere tenuto accuratamente nella Località di Servizio. Prima di mettere in uso un nuovo protocollo telefonico è necessario contare i fogli per constatare che il loro numero corrisponda a quello indicato sulla copertina, assicurarsi che i fogli stessi siano fra loro cuciti e che esistano le due punzonature, una in prossimità della costola e l'altra in prossimità del bordo superiore, ed apporre la propria firma sulla copertina del protocollo, in segno di effettuata verifica. Non deve essere messo in uso un protocollo telefonico con un numero di fogli differente da quello indicato in copertina oppure privo delle punzonature. Il protocollo telefonico deve essere usato fino ad esaurimento ed essere consegnato, dopo l'uso, al Responsabile dell'Unità di competenza che deve conservarlo per la durata di 5 anni. Prima di registrare il primo fonogramma di una giornata, è necessario scrivere sul protocollo la data relativa (giorno, mese ed anno), occupando un rigo del registro. Non si deve asportare il protocollo telefonico dal posto, né si deve strappare alcun foglio. In caso di errore si deve cancellare la parte errata tirandovi sopra una riga, in modo che sia sempre possibile leggere le parole cancellate. È vietato eseguire cancellature con gomma o scolorina, raschiature e simili. Il personale addetto al controllo o alle attività ispettive (Responsabili dell'Unità di competenza, ecc.) nell'ambito delle proprie attività è tenuto a controllare che le registrazioni dei dispacci sul protocollo telefonico da parte degli agenti che ne fanno uso siano fatte con esattezza e diligenza.

15.4 Trasmissione e registrazione dei dispacci

Per la trasmissione e la registrazione dei dispacci devono osservarsi le seguenti norme:

il numero, la data e l'ora saranno della stazione mittente dettati dopo il testo del fonogramma e prima della firma, e la stazione destinata li segnerà in tal modo nel corpo del fonogramma dettando alla stazione mittente, per ricevuta, il numero progressivo del proprio registro. Tale numero la stazione mittente lo segnerà alla colonna n. 5 del proprio registro.

15.5 Uso del telefono

L'uso del telefono è permesso soltanto al personale ferroviario per motivo del proprio servizio o per altri motivi inerenti alla sicurezza ed alla regolarità della circolazione dei treni o mezzi d'opera; è proibito di lasciare usare il telefono a terzi o di usarlo per qualsiasi comunicazione privata o personale, eccezione fatta per il solo caso di soccorso urgente.

PARTE II PROTEZIONE DEI CANTIERI DI LAVORO

16. REGIMI DI ESECUZIONE DEI LAVORI E DELLE ATTIVITÀ DI VIGILANZA E CONTROLLO AGLI EFFETTI DELLA SICUREZZA

16.1 Generalità

I lavori all'infrastruttura ferroviaria e le attività di vigilanza e di controllo dell'infrastruttura stessa che comportino almeno una delle seguenti condizioni alla circolazione dei treni:

1. occupazione con attrezzature, mezzi o uomini del binario o della zona ad esso adiacente fino alla seguente distanza dalla più vicina rotaia di 1,50 metri per velocità non superiori a 140 km/h;
2. possibilità di interferenza tra attrezzature e sagoma di libero transito del binario;
3. indebolimento o discontinuità del binario e, più in generale, della via;

devono essere effettuati in assenza di circolazione dei treni secondo le modalità indicate nelle presenti Istruzioni.

Sui binari fisicamente adiacenti a quello interessato dai lavori o dalle attività di cui al comma 1, anche se appartenenti ad altre linee, deve essere interrotta la circolazione dei treni e delle manovre o, in alternativa, devono essere adottate le misure mitigative di cui al punto 18.

FCE classifica i cantieri di lavoro ferroviari, di cui alle condizioni sopra indicate, in due macro-categorie:

Cantieri di lavoro tipo 1 - Cantieri con incidenza sulla geometria del binario: Comprendono tutti i lavori che modificano i parametri plano-altimetrici e trasversali della via: posizione planimetrica (allineamenti, raggi, traslazioni), quota/longitudinale (livelletta), sopraelevazione, scartamento, raddrizzamenti/rettifiche, livellamento e rincalzatura con variazione delle quote, risanamenti della massicciata che comportano rialzi/abbassamenti, rinnovi dell'armamento con variazione della geometria, correzioni in curva, sostituzione/adeguamento di apparecchi di deviatoio che alterano i parametri geometrici.

Cantieri di lavoro tipo 2 - Cantieri senza incidenza sulla geometria del binario (a geometria invariata): Raccolgono tutti gli altri lavori che non cambiano i parametri geometrici della via: manutenzioni e lavori su segnalamento, impianti di telecomunicazioni, passaggi a livello (senza variazione della posizione del binario), opere d'arte e fabbricati (ponti, gallerie, muri), drenaggi, cunette e fossi di guardia che non richiedano rialzi del binario, protezione, diserbo e sfalcio della sede, pulizie, ispezioni/monitoraggi, sostituzioni puntuali di componenti senza variazione di scartamento/sopra-elevazione/quote.

Le modalità di organizzazione della protezione dei due tipi di cantieri di lavoro sono illustrate nei paragrafi seguenti.

16.2 Elementi fondamentali della protezione dei cantieri

La protezione dei cantieri di lavoro si basa in generale sull'inibizione dell'inoltro di treni e manovre

sul tratto soggetto alle attività di cui al punto 16.1.1 e sui binari ad esso adiacenti ad eccezione delle modalità di protezione come indicato al punto 18. Il successivo inoltro di treni e manovre deve essere subordinato all'acquisizione dell'evidenza della libertà del binario e della zona ad esso adiacente da persone, attrezzature, veicoli o altri ostacoli.

Agli adempimenti in oggetto devono provvedere gli agenti di FCE con il ruolo di Titolare dell'Interruzione o di Responsabile delle Attività.

16.3 Regime di esecuzione dei lavori agli effetti della sicurezza

Si definisce "regime di esecuzione dei lavori agli effetti della sicurezza" il modo con il quale sono regolati i lavori agli effetti della protezione del cantiere.

17. ESECUZIONE DEI LAVORI IN REGIME DI INTERRUZIONE DEL BINARIO

L'esecuzione dei lavori in regime di interruzione avviene durante le interruzioni programmate o durante le interruzioni di servizio per necessità tecniche, negli intervalli liberi da treni. Alle interruzioni accidentali di cui al punto 6.5, non si fa ricorso per esecuzione dei lavori, se non nel caso in cui la circolazione sia stata interrotta per cause di forza maggiore ed i lavori stessi devono essere eseguiti per ripristinare l'esercizio, e nel caso che si rendano necessari interventi di estrema urgenza a salvaguardia della sicurezza dell'esercizio. In ogni caso nessun lavoro che interrompa la continuità del binario o ne riduca la stabilità, rendendolo inidoneo alla circolazione, deve essere intrapreso se non si ha la sicurezza di poterlo ultimare nel termine stabilito. Agli effetti della protezione dei cantieri sono considerati equiparati ai lavori eseguiti in regime di interruzione del binario quelli che interessano binari non ancora consegnati all'esercizio oppure binari tolti temporaneamente all'esercizio in base agli appositi programmi.

17.1 Interruzioni programmate

Quando per l'esecuzione di lavori che richiedano di interrompere la circolazione su un tratto di una linea a semplice binario, di uno o entrambi i binari di una linea a doppio binario per determinati periodi di tempo oppure di una località di servizio, vengono richieste interruzioni programmate.

L'esecuzione di lavori in **interruzioni programmate** è inserita nel programma (Mod. PI – Programma delle Interruzione), con il quale si stabiliscono la durata dell'interruzione, i termini che la delimitano, le modalità per la richiesta dell'interruzione al DCO, nonché la qualifica degli agenti della manutenzione Infrastrutture autorizzati a richiederla.

L'agente incaricato di richiedere l'interruzione programmata (titolare dell'interruzione), con le modalità indicate nel programma di interruzione, inoltra al DCO la richiesta di conferma di interruzione con la seguente formula:

(Formula N.19, art. 26 RCT): *"Confermate interruzione linea fra* _____ *e* _____ *come da programma n.* _____ *del* _____*"*.

Il DCO, prima di concedere l'interruzione all'agente incaricato richiedente, si accerterà dell'avvenuto transito dei treni che precedono l'inizio dell'interruzione e comanderà l'inibizione all'apertura dei segnali che immettono nel tratto interrotto; qualora ciò non fosse possibile, vincolerà con dispaccio

al proprio nulla osta la partenza dei treni da opportuna stazione.

Successivamente concederà l'interruzione con il seguente dispaccio:

(Formula N.20, art. 26 RCT): *"Confermo interruzione linea fra _____ e _____ come da programma n. _____ del _____ con inizio dalle ore _____ e fino alle ore _____"*.

Le interruzioni non possono avere luogo nel caso in cui siano interrotte le telecomunicazioni. Qualora, per qualsiasi circostanza, l'interruzione debba essere ritardata o non possa essere concessa, il DCO deve darne immediata comunicazione al richiedente.

Quando l'agente incaricato non abbia richiesto di utilizzare l'interruzione nel termine previsto dal programma o, avendone fatta richiesta, vi rinunci, il DCO può utilizzare il binario che avrebbe dovuto essere interrotto.

Un'interruzione già concessa può essere annullata solo previo benestare registrato dell'agente che l'ha richiesta.

L'agente al quale è stata concessa l'interruzione, almeno 5 minuti prima del termine della stessa, deve trasmettere al DCO il nulla osta per la ripresa della circolazione con la seguente formula:

(Formula N.21, art. 26 RCT): *"Nulla osta ripresa circolazione linea fra _____ e _____ dalle ore _____"*.

Il DCO è così autorizzato a ripristinare la circolazione sul binario interrotto.

17.2 Interruzioni programmate ad intervallo d'orario

Per la richiesta degli **intervalli d'orario** previsti dall'orario di servizio, le modalità per la concessione e l'utilizzazione sono le medesime previste per le interruzioni programmate, con le seguenti varianti:

- la richiesta di utilizzazione deve essere inoltrata almeno un'ora prima dell'inizio al DCO, sostituendo la Formula N.19 con la seguente:

  (Formula N.19bis): *"Confermate interruzione intervallo d'orario n° ____ fra _____ e _____"*;

- la concessione potrà avvenire dopo che il DCO si sia accertato dell'avvenuto transito dei treni che precedono l'inizio dell'interruzione e comanderà l'inibizione all'apertura dei segnali che immettono nel tratto interrotto; qualora ciò non fosse possibile, vincolerà con dispaccio al proprio nulla osta la partenza dei treni da opportuna stazione, sostituendo la Formula N.20 con la seguente:

  (Formula N.20bis): *"Confermo interruzione intervallo d'orario n° ____ fra _____ e _____ con inizio dalle ore _____ e fino alle ore _____"*.

17.3 Interruzioni per necessità tecniche

Per la richiesta delle interruzioni per **necessità tecniche**, in orari che di fatto sono liberi da treni, le modalità per la concessione e l'utilizzazione dell'interruzione sono le medesime previste per le interruzioni programmate, con le seguenti varianti:

- (Formula N.19tris): *"Confermate interruzione linea fra _____ e _____ da ore _____ a ore _____ per necessità tecniche"*;

- la concessione potrà avvenire dopo che il DCO si sia accertato dell'avvenuto transito dei treni che precedono l'inizio dell'interruzione e comanderà l'inibizione all'apertura dei segnali che immettono nel tratto interrotto; qualora ciò non fosse possibile, vincolerà con dispaccio al proprio nulla osta la partenza dei treni da opportuna stazione, sostituendo la Formula N.20 con la seguente:

  (Formula N.20tris): *"Confermo interruzione linea fra _____ e _____ da ore _____ a ore _____ per necessità tecniche"*.

17.4 Interruzioni accidentali

Le interruzioni accidentali si verificano quando, in dipendenza di avvenimenti straordinari, si renda necessario imporre l'arresto della circolazione dei treni su un tratto di linea o su un binario di una linea a doppio binario. Il personale tutto di FCE, che per primo constata o venga a conoscere un fatto anormale su un tratto di linea, deve immediatamente provvedere a proteggere il tratto da interrompere dare quanto prima possibile avviso per iscritto o con comunicazione registrata con modulo TF2 al Regolatore della Circolazione/DCO precisando il luogo e la causa.

L'Agente FCE abilitato intervenuto, deve stabilire l'estensione e la presumibile durata dell'interruzione nonché, per le linee a doppio binario, se l'interruzione stessa interessa entrambi i binari o quale dei due. La ripresa della circolazione, dopo l'interruzione accidentale, deve essere autorizzata per iscritto o con comunicazione registrata (Mod. TF2) al Regolatore della Circolazione/DCO precisando anche le modalità della ripresa del servizio (servizio normale su binario unico, servizio su un binario solo nelle linee a doppio, rallentamento, etc.).

17.5 Interruzioni interessanti località di servizio abilitate e/o impresenziate

Il Regolatore della Circolazione /DCO, prima di concedere l'interruzione della circolazione dell'intero piazzale della località di servizio o di uno o più binari della stessa (in questo caso da intendersi limitata entro le traverse limite dei binari in soggezione), al fine di proteggere i binari interrotti, deve comandare dal CTC "l'inibizione apertura segnali" su entrambi i lati della località di servizio.

L'Agente Titolare dell'Interruzione, ricevuta la concessione di uno o più binari e prima di utilizzare l'interruzione stessa, deve applicare i dispositivi di occupazione dei circuiti di binario, al fine di assicurare l'occupazione dei binari per tutta la durata dell'interruzione.

Il Regolatore della Circolazione di giurisdizione/DCO, in occasione di arrivi e partenze sui binari eventualmente rimasti in esercizio, dopo aver acquisito la certezza della regolarità dell'itinerario, deve rimuovere "l'inibizione apertura segnali" e, subito dopo l'avvenuto movimento del treno, comandarla nuovamente.

17.6 Impiego interruzioni concesse ad altri agenti FCE per attività

Gli Agenti della manutenzione che intendano utilizzare un'interruzione stabilita per esigenze di altri Agenti della manutenzione, devono prendere specifici accordi registrati con il Titolare dell'Interruzione al quale la stessa è stata concessa.

L'Agente della manutenzione effettuerà richiesta con la seguente formula:

"AGENTE … (indicare Titolare dell'Interruzione), CHIEDO AUTORIZZAZIONE PER INIZIO DELLE

ATTIVITA' MANUTENTIVE PRESSO … (indicare ente/località di servizio/linea/chilometrica) RIENTRANTE NELL'AMBITO DELLA VOSTRA INTERRUZIONE DALLE ORE …… ALLE ORE …".

Il Titolare dell'Interruzione deve confermare con la seguente formula:

"AGENTE … (indicare Agente richiedente) AUTORIZZO INIZIO ATTIVITA' MANUTENTIVE PRESSO … (indicare ente/località di servizio/linea/chilometrica) DALLE ORE … ALLE ORE …".

Al termine delle attività manutentive richieste dall'Agente della manutenzione nei modi d'uso precedentemente indicati, dopo essersi assicurato che nulla ostacoli la libera circolazione dei treni, trasmetterà al Titolare dell'Interruzione il nulla osta alla ripresa della circolazione con la seguente formula:

"AGENTE … (indicare Titolare dell'interruzione), PER TERMINE DELLE ATTIVITA' MANUTENTIVE PRESSO … (indicare ente/località di servizio/linea/chilometrica) RIENTRANTE NELL'AMBITO DELLA VOSTRA INTERRUZIONE, DALLE ORE … NULLA OSTA ALLA RIPRESA DELLA CIRCOLAZIONE".

L'eventuale contemporanea circolazione di mezzi d'opera e utilizzo di attrezzature, può avvenire eccezionalmente con il coordinamento del Titolare dell'Interruzione senza reciproco intralcio, tenuto conto degli altri impegni a cui è soggetto il binario per effetto dei lavori in corso.

17.7 Rapporti tra TI, RDA e responsabile cantiere impresa

Nel caso di lavori affidati ad Imprese Appaltatrici è sempre il Responsabile delle Attività (la cui figura può coincidere con quella del Titolare dell'Interruzione se presente sul cantiere) ad autorizzare l'inizio degli stessi consegnando al Responsabile dell'Impresa Appaltatrice l'apposito modulo RCCL, dedicato per Unità Tecnica di competenza, compilato in tutte le sue parti e firmato dal Responsabile di Cantiere.

Per i cantieri di lavoro di tipo 1 - Cantieri con incidenza sulla geometria del binario, prima dell'avvio delle attività:

- 1.a L'Agente FCE TI/RDA consegna al Direttore di Cantiere il modulo RCCL tipo1 (Rapporto Consegna/Riconsegna Cantiere di Lavoro):

  Il Modulo contiene i campi identificativi del cantiere e dall'Impresa Appaltatrice. Riporta i riferimenti dell'Autorizzazione all'interruzione programmata (protocollo e data) e la sezione Tratta interrotta. La consegna del cantiere è formalizzata con le firme dell'Agente FCE Infrastrutture Civili e del Direttore di Cantiere dell'impresa.

  Nella fase di riconsegna, il modulo ripete l'inquadramento della tratta e raccoglie l'esito dei controlli tecnici previsti in contraddittorio con il Direttore di Cantiere

  In funzione delle lavorazioni eseguite e all'andamento delle stesse, l'Agente FCE Titolare dell'Interruzione/Responsabile delle Attività, valuta la necessità di ripristinare con prescrizioni e/o limitazioni e dispone per iscritto anche gli ordini di posizionamento di eventuali segnali di rallentamento.

  Acquisita l'evidenza della libertà del binario e della zona ad esso adiacente da persone, attrezzature, veicoli o altri ostacoli il documento si chiude con le firme per il nulla osta alla riattivazione del Direttore di Cantiere e dell'Agente FCE. Titolare dell'Interruzione/Responsabile

delle Attività

- 1.b Inoltre l'Agente FCE , compilerà la scheda notizie (Mod. SNL - Scheda giornaliera notizie lavori) relativa all'esito dei lavori giorno per giorno, e si preoccuperà di inviarla alla Direzione Lavori e al Capo Unità Tecnica Infrastrutture.

Per i cantieri di lavoro di tipo 2 - Cantieri senza incidenza sulla geometria del binario (a geometria invariata), prima dell'avvio delle attività:

- 2.a l'Agente FCE TI/RDA consegna al Capo Cantiere (CC) o al Responsabile Cantiere Impresa (RCI) il modulo RCCL Tipo 2 (Rapporto Consegna/Riconsegna Cantiere di Lavoro):

  Il Modulo contiene i campi identificativi del cantiere e dall'Impresa Appaltatrice. Riporta i riferimenti dell'Autorizzazione all'interruzione programmata (protocollo e data) e la sezione Tratta interrotta. La consegna del cantiere è formalizzata con le firme dell'Agente FCE Titolare dell'Interruzione/Responsabilità delle Attività e del Capo Cantiere dell'impresa o del Responsabile Cantiere Impresa;

  Nella fase di riconsegna, il modulo ripete l'inquadramento della tratta e raccoglie l'esito dei controlli tecnici previsti in contraddittorio con il Capo Cantiere dell'impresa o il Responsabile Cantiere Impresa.

  Acquisita l'evidenza della libertà del binario e della zona ad esso adiacente da persone, attrezzature, veicoli o altri ostacoli il documento si chiude con le firme per il nulla osta alla riattivazione del Capo Cantiere o del Responsabile Cantiere Impresa e dell'Agente FCE.

17.8 Riattivazione della circolazione

Al termine dei lavori in interruzione della circolazione programmata o per necessità tecnica, prima di concedere il nulla osta per la ripresa della circolazione, il Titolare dell'Interruzione deve accertarsi che la sede ferroviaria ove si sono svolte le lavorazioni sia libera da persone, attrezzature, veicoli o altri ostacoli. Qualora non vi possa provvedere di persona, il Titolare dell'Interruzione deve ottenere, dal Responsabile delle Attività presente in loco che gli accertamenti sono stati eseguiti con comunicazione registrata tramite modulo TF2.

Il Titolare dell'Interruzione che ha richiesto l'interruzione comunica con apposito modulo TF2 al Regolatore della Circolazione/DCO il nulla osta per la ripresa della circolazione.

Quando eccezionalmente per motivi di forza maggiore il binario non può essere restituito al normale esercizio nel termine stabilito, il Titolare dell'Interruzione deve darne, prima della fine dell'interruzione, avviso con comunicazione registrata tramite modulo TF2, precisando la presumibile ulteriore durata dell'interruzione al Regolatore della Circolazione/DCO a cui avrebbe dovuto dare il benestare per la ripresa della circolazione con la seguente formula:

"RDC/DCO … PER IL PROTRARSI DELLE ATTIVITA' MANUTENTIVE OLTRE IL TERMINE STABILITO DELL'INTERRUZIONE CONCESSA CON PROGRAMMA COMUNICAZIONE N° … / … (indicare n° della comunicazione registrata di conferma di interruzione) LA STESSA INTERRUZIONE SI PROTRARRA' PRESUMIBILMENTE FINO ALLE ORE … (indicare orario presunto) DEL GIORNO … (indicare giorno/mese/anno)".

Nel caso non sia possibile dare il suddetto avviso, il Responsabile delle Attività deve subito provvedere

alla protezione del tratto interrotto o ingombro nei modi prescritti dal Regolamento sui Segnali. Il prolungamento dell'interruzione è da considerarsi a tutti gli effetti come interruzione accidentale.

Resta inteso che, al termine dell'interruzione accidentale, il nulla osta alla ripresa della circolazione deve essere comunicato tramite modulo TF2 utilizzato per la richiesta dell'interruzione.

Quando invece i lavori siano stati ultimati in anticipo rispetto al termine stabilito, il Titolare dell'Interruzione deve avvisare, con modulo TF2, il Regolatore della Circolazione /DCO per la ripresa del normale servizio con la seguente formula:

"Formula N.21 – _"NULLA OSTA RIPRESA DELLA CIRCOLAZIONE LINEA FRA……E……..DALLE ORE……."

Detto Regolatore della Circolazione/DCO viene così autorizzato a ripristinare la circolazione.

17.9 Subentro del TI o del RDA

Nel caso il Titolare dell'Interruzione o il Responsabile delle Attività sia impossibilitato a proseguire le proprie attività lavorative (causa infortunio, malore, cambio turno, ecc.) la responsabilità dell'interruzione stessa e/o delle attività in capo al Responsabile delle Attività passa in possesso di altro Agente che sia in grado di assumerla.

Tale Agente subentra a tutti gli effetti con le responsabilità del Titolare dell'Interruzione o del Responsabile delle Attività.

Comunicazione tra il Titolare dell'Interruzione e il Titolare dell'Interruzione subentrante

Il Titolare dell'Interruzione deve formalizzare il subentro all'Agente subentrante con comunicazione registrata tramite modulo CTL Consegna turno Lavoro

Comunicazione tra il Titolare dell'Interruzione sostituito e il Regolatore della Circolazione

Nel caso di avvicendamento per cambio turno il Titolare dell'Interruzione sostituito deve informare anche il Regolatore della Circolazione/DCO, a mezzo di comunicazione registrata (TF2), con la seguente formula:

"DM/DCO … PER CAMBIO DEL PERSONALE SI COMUNICA CHE IN RIFERIMENTO ALLA COMUNICAZIONE REGISTRATA N° … del……(indicare numero della comunicazione registrata di conferma di interruzione) SUBENTRA IN QUALITA' DI TITOLARE DELL'INTERRUZIONE L'AGENTE …".

Comunicazione tra il Responsabile delle Attività e il Responsabile delle Attività subentrante

Il Responsabile delle Attività deve formalizzare il subentro all'Agente subentrante con comunicazione registrata tramite modulo CTL Consegna turno Lavoro.

L'Agente subentrante comunicherà nei modi d'uso l'avvenuto subentro, al Titolare dell'Interruzione.

17.10 Subentro per malore/infortunio del TI e del RDA

Subentro per malore/infortunio del Titolare dell'Interruzione

In caso di malore e/o infortunio che non permetta all'Agente che ha richiesto l'interruzione di comunicare il subentro ad altro Agente che lo sostituisca in qualità di Titolare dell'Interruzione e/o al Regolatore della Circolazione di giurisdizione, qualsiasi Agente venuto a conoscenza dell'accaduto

deve informare il CUT/CO dell'Unità Tecnica di competenza.

Il CUT/CO, individuato l'Agente che possa sostituire il Titolare dell'Interruzione, deve comunicargli, verbalmente, il subentro.

L'Agente subentrante, deve comunicare al Regolatore della Circolazione /DCO il subentro nel momento della comunicazione di nulla osta alla ripresa della circolazione.

Subentro per malore/infortunio del Responsabile delle Attività

In caso di malore e/o infortunio che non permetta al Responsabile delle Attività di comunicare il subentro ad altro Agente che lo sostituisca, qualsiasi Agente venuto a conoscenza dell'accaduto deve informare il Titolare dell'Interruzione, il quale deve contattare il CUT/CO dell'Unità Tecnica di competenza.

Il CUT/CO dell'Unità Tecnica di competenza, individuato l'Agente che possa sostituire il Responsabile delle Attività, deve comunicargli il subentro a mezzo di comunicazione verbale.

il CUT/CO dell'Unità Tecnica di competenza, inoltre, deve comunicare al Titolare dell'Interruzione il nominativo dell'Agente subentrante a mezzo di comunicazione verbale.

18. PROTEZIONE DEI BINARI ADIACENTI IN ALTERNATIVA ALL'INTERRUZIONE DEL BINARIO

18.1 Generalità

Rispetto ai binari adiacenti a quello interessato dai lavori, in alternativa all'interruzione di cui al punto. 18, può essere adottata l'installazione di dispositivi finalizzati a rendere chiaramente percepibile il limite dell'area interessata dai lavori, secondo quanto indicato ai successivi commi 2 e 3. Questa modalità può essere utilizzata solo nel caso in cui le attività siano svolte ad una distanza minima di 1,50 metri dal binario adiacente.

18.2 Impiego di barriere mobili

L'individuazione della zona interessata dai lavori può essere realizzata mediante barriere mobili di tipo omologato, che hanno la funzione di creare una delimitazione visiva e fisica tra le aree entro le quali vengono eseguiti i lavori e i binari adiacenti in esercizio. La delimitazione dell'area di lavoro è finalizzata a evitare l'accesso involontario, ai binari adiacenti in esercizio, del personale che opera nel cantiere. Tali barriere sono munite di specifico sistema di fissaggio alla rotaia che ne garantisce la stabilità. Le barriere mobili devono essere impiegate secondo quanto previsto nella documentazione ad esse relativa e, una volta montate sulla rotaia, devono garantire il transito dei veicoli nel rispetto del profilo limite minimo degli ostacoli, ammesso dalla linea. Nel caso in cui la barriera di tipo omologato non possa essere installata sulla rotaia per la presenza del marciapiede, si potrà utilizzare eccezionalmente altra barriera idonea fissata direttamente sul marciapiede

18.3 Cantieri o attività manutentive di limitata estensione e complessità

In caso di cantieri o di attività manutentive che non prevedano l'utilizzo di mezzi d'opera e che, in base a specifici accertamenti da parte del Responsabile delle Attività, possono essere ritenuti di

limitata estensione e modesta complessità, per individuare chiaramente e rendere percepibile il confine tra area interessata ai lavori e binari adiacenti in esercizio, possono essere utilizzati anche semplici picchetti con barriere rimovibili costituite da bandella bianca/rossa o da rete di delimitazione da cantiere di più semplice impiego.

18.4 Utilizzo della tabella F

In caso di cantieri di lavoro, fatta eccezione per le attività manutentive di limitata estensione e complessità, sul binario in esercizio adiacente a quello interrotto, devono essere esposte, in precedenza alla zona ove si svolgono dei lavori interessanti la linea, due tabelle "F", una a sinistra per le provenienze dei treni da sinistra e una a destra per le provenienze da destra (Art. 55 del Regolamento sui Segnali). La distanza delle tabelle "F" rispetto al cantiere o alla squadra operante sul binario interrotto deve essere la massima possibile subordinatamente alla condizione che sia assicurata la buona udibilità del fischio; essa sarà stabilita caso per caso, e indicativamente deve essere compresa fra i 200 e i 400 metri. Di notte e in galleria le suddette tabelle devono essere rese appariscenti con mezzi rifrangenti e in casi particolari possono anche essere illuminate. Le Tabelle "F" devono essere tenute esposte per tutto il periodo di permanenza dei lavori in linea e devono essere rimosse immediatamente dopo l'ultimazione dei lavori.

19. NORME DI SICUREZZA RIGUARDANTI L'ESECUZIONE DEI LAVORI

19.1 Conservazione libera larghezza per il transito dei treni

Qualunque oggetto che venga depositato in vicinanza del binario in esercizio deve trovarsi ad una distanza dal bordo interno del fungo della più vicina rotaia non inferiore a 1,50 metri. Si fa eccezione per gli attrezzi ed i materiali per lavori sulla sede purché non impediscano il libero e sicuro transito dei treni. Quando si tratti di oggetti o di attrezzi che sporgono in altezza sul piano del ferro, per i quali possa temersi il rovesciamento verso il binario, la relativa distanza deve essere maggiorata opportunamente in ragione della loro altezza.

19.2 Depositi temporanei di pietrisco

Per esigenze dei lavori di manutenzione del binario è peraltro consentito che i depositi temporanei di pietrisco possano raggiungere alla loro base i limiti seguenti:

- depositi nell'interno fra le due rotaie del binario: distanza minima dalle rotaie centimetri 20 e altezza massima sul piano del ferro centimetri 5;
- cumuli depositati esternamente al binario ai lati o nell'intervia: distanza minima dal bordo interno della più vicina rotaia 60 centimetri, se d'estate, e 1 metro se d'inverno (per evitare intralci all'eventuale transito degli spartineve); per i cumuli a distanza comprese fra i 60 centimetri ed 1 metro dalla più vicina rotaia l'altezza non deve superare i 20 centimetri sul piano del ferro, mentre per quelli a distanza superiore ad 1 metro possono essere raggiunte altezze maggiori; però in ogni caso la relativa scarpata verso il binario deve presentare una inclinazione non maggiore di 45°.

19.3 Rimozione attrezzi e pulizia rotaie

Si deve evitare di deporre sul binario, senza necessità di immediato impiego, attrezzi, materiali ed

oggetti anche se tali da non cagionare ostacolo al passaggio dei treni; nell'allontanarsi dal binario per l'arrivo di un treno ci si deve portare oltre un 1,50 metri dal bordo interno della più vicina rotaia. Deve essere curato che al transito del treno sulle rotaie non si trovi terra, ghiaia, pietrisco od altro materiale che vi sia caduto durante il lavoro.

19.4 Mantenimento della visuale libera

É importante che nelle relative adiacenze di un cantiere non siano fatti depositi di materiali che coprano le visuali dei segnali e che siano anzi rimossi gli ostacoli che non siano assolutamente ineliminabili e ostacolino tale visibilità specie all'interno delle curve.

Non è consentito comunque fare depositi di materiali o altro in posizioni che possano impedire la visibilità occorrente ai punti singolari della linea (cabine, passaggi a livello, ecc.) vicino al cantiere.

19.5 Lavori con rallentamento

Quando l'esecuzione di lavori su un binario comporta una temporanea riduzione della sua efficienza tale da consentirne la riattivazione al traffico solo con particolari cautele, deve essere prescritto un rallentamento ai treni in transito per tutta la durata della condizione di minore efficienza, al fine di garantire la sicurezza della circolazione.

Di norma l'istituzione del rallentamento e la definizione delle relative caratteristiche (velocità ed estensione) sono di competenza del CUOT Infrastrutture Civili, in sede di programmazione e organizzazione dei lavori.

È compito di chi sorveglia l'esecuzione dei lavori (Agente FCE – RDA Responsabile delle Attività) assicurare che l'estensione dei tratti effettivamente impegnati dalle lavorazioni rimanga compresa nella zona protetta dal rallentamento.

Se durante i lavori, per imprevedibili cause di forza maggiore, si rende necessaria alla riattivazione una riduzione della velocità, si deve predisporre l'idonea segnaletica e notificare al DCO la prescrizione di velocità, da mantenere finché ne permanga la necessità.

Quando l'estensione di un rallentamento comprende, in tutto o in parte, il piazzale di una delle stazioni adiacenti, tale circostanza deve essere indicata con apposita annotazione sul modulo di avviso di istituzione del rallentamento, ricordando che per ambito di stazione si intende la località di servizio delimitata dai segnali di protezione. I rallentamenti ubicati tra i segnali di protezione e gli scambi estremi si considerano pertanto ricadenti nell'ambito della stazione stessa.

19.6 Lavori in caso di temperature estreme

Per i lavori all'armamento devono osservarsi le limitazioni e le cautele disposte in materia di temperatura delle rotaie evitando comunque di proseguire i lavori stessi quando ciò possa compromettere la stabilità del binario e quando, comunque, si siano raggiunti i valori della temperatura per i quali le procedure operative vigenti facciano obbligo di interromperli.

19.7 Lavori nel piazzale di stazione

Quando devono essere eseguiti lavori nelle stazioni od in altre località di servizio, si deve preventivamente informare il Regolatore della Circolazione specificando le eventuali limitazioni, derivanti dall'esecuzione dei lavori stessi, che possano interessare il servizio di stazione. Se si tratta

di lavori che possano creare impedimento al ricevimento dei treni o allo svolgimento delle manovre, sia nei binari di circolazione che in quelli secondari, si deve ottenere preventivamente dal Regolatore della Circolazione di giurisdizione il nulla osta scritto, con l'indicazione del momento a partire dal quale il lavoro deve essere iniziato. Le misure di sicurezza stabilite al riguardo dal Regolatore della Circolazione di giurisdizione rimarranno ferme fino alla riattivazione da parte del Titolare dell'Interruzione.

19.8 Interventi sui deviatoi non centralizzati

I lavori di riparazione su un deviatoio non centralizzato o privo di fermascambio di sicurezza che richiedano la temporanea messa fuori servizio dell'apparecchio di manovra, potranno essere immobilizzati nella posizione di sicurezza, con apposito dispositivo, da un Agente dell'infrastrutture civile/Tecnologie che concorderà con il DCO l'avvenuta immobilizzazione.

19.9 Interventi sui deviatoi centralizzati

I lavori sui deviatoi centralizzati o muniti di fermascambio di sicurezza che possano pregiudicare, anche minimamente, la sicurezza degli istradamenti possono essere eseguiti solo alla presenza dell'agente del ramo tecnologico/manutenzioni. Il personale della manutenzione infrastrutture civili, operando in collaborazione con tale personale, deve eseguire esclusivamente le attività di propria competenza, evitando di sostituirsi al ramo tecnologico.

Qualora il deviatoio debba essere manovrato durante i lavori, il DCO avrà a disposizione un Agente della manutenzione infrastrutture Tecnologico che provvederà a modificare posizione e fissaggio degli aghi secondo le indicazioni impartite.

19.10 Lavori all'armamento che interessano impianti di segnalamento e sicurezza

In stazione o in linea, quando i lavori all'armamento interessano impianti di segnalamento e/o di sicurezza, si deve sempre chiedere l'intervento degli Agenti del ramo tecnologico/manutenzioni.

19.11 Prescrizioni in presenza di circuiti di binario e conta assi

Nelle stazioni munite di circuiti di binario è vietato appoggiare, attraverso due file di rotaie dello stesso binario o di binari contigui, qualsiasi oggetto o attrezzo metallico, salvo gli attrezzi speciali di manutenzione espressamente costruiti con dispositivo isolante; analogo criterio si applica in corrispondenza delle campate isolate.

In caso di rottura di una connessione elettrica si deve richiedere tempestivamente l'intervento del personale dell'Unità Tecnologie per ristabilire la continuità elettrica.

Per i lavori all'armamento in prossimità dei pedali Conta-Assi si deve richiedere sempre l'assistenza e il presenziamento degli operai competenti del ramo tecnologico.

19.12 Mezzi d'opera

Il personale addetto al carico e allo scarico di veicoli utilizzati per il trasporto di materiale in linea deve provvedervi con la sollecitudine e con le cautele del caso. I mezzi d'opera, sui tratti in cui effettuano lavorazioni o anche solo operazioni di carico e scarico, sono da considerare a tutti gli effetti parte dei cantieri di lavoro.

Così come previsto dalle Istruzioni per la Circolazione dei Mezzi d'Opera, prima che il convoglio si metta in moto, il personale interessato deve:

1 allontanare i materiali scaricati, in modo che si trovino alla distanza prescritta dalla più vicina rotaia e non impediscano il libero e sicuro transito dei treni;

2 curare che i materiali caricati siano disposti o fissati in modo che durante il viaggio non possano spostarsi e danneggiare il carro né pregiudicarne la resistenza, come potrebbe accadere se il carico fosse concentrato su di una piccola parte o in un punto qualunque del piano di carico in modo da risultare fortemente decentrato;

3 provvedere che le portelle dei carri siano ben assicurate in posizione di chiusura.

Si deve infine avere cura di non superare la portata dei carri, e, quando si tratti di carri scoperti, di non oltrepassare in alcun punto la sagoma di carico.

PARTE III ISTRUZIONE PER LA CIRCOLAZIONE DEI MEZZI D'OPERA

20. CANTIERI DI LAVORO IN PRESENZA DI MEZZI D'OPERA

Per i cantieri di lavoro in cui sono presenti dei mezzi d'opera - l'Agente FCE TI/RDA incaricato per l'organizzazione e la protezione del cantiere, prima dell'avvio delle attività, compila il modulo PCL (Protezione Cantiere Lavoro) e definisce, secondo le modalità di seguito indicate, l'assegnazione delle competenze all'Agente/i FCE scorta MdO.

L'Agente FCE TI/RDA disciplina la movimentazione dei mezzi d'opera dalle stazioni di ricovero al cantiere di lavoro e viceversa, affinché essa possa avvenire senza reciproco intralcio dei mezzi circolanti, avvalendosi delle indicazioni fomite dal piano di ricovero e movimento dei mezzi d'opera.

L'Agente FCE scorta MdO prima di autorizzare la movimentazione dei mezzi d'opera, dovrà:

- verificare il VVMO (Verbale di Verifica dei Mezzi d'Opera) accertandosi del rispetto delle prescrizioni in esso riportate;
- verificare le abilitazioni del conducente del mezzo d'opera;
- acquisire il documento di verifica VCM/Check-list, compilato e sottoscritto dal conducente del mezzo;
- effettuare una verifica sommaria dello stato di efficienza del mezzo stesso, compilando il documento VMO/Check-list.

In caso di trasferimento dei mezzi d'opera, Agente FCE Scorta "ASMdO" si occupa delle attività di protezione del trasferimento dei mezzi d'opera.

20.1 Piano di ricovero e movimento mezzi d'opera

Prima della consegna dei lavori di ciascuna specifica, il CSE, d'intesa con la DL, convoca la riunione preliminare di coordinamento alla presenza del Direttore Tecnico e/o del Direttore di Cantiere dell'Impresa Appaltatrice.

Nel corso della riunione sono definiti:

- l'assetto organizzativo tra tutti i soggetti coinvolti;
- compiti, azioni, responsabilità e tempi di esecuzione;
- il programma dettagliato dei lavori;
- aree e binari destinati all'occupazione temporanea dei mezzi d'opera.

Nella stessa sede si definisce il Piano di ricovero e movimento dei mezzi d'opera, che disciplina in modo coordinato:

- le modalità di invio in linea e di rientro per ciascun mezzo/convoglio (itinerari, enti interessati, orari, successioni);

- l'eventuale dislocazione dei mezzi su più stazioni per esigenze di ricovero e stoccaggio provvisorio;
- i PL da presenziare e i relativi presidi;
- i referenti operativi (manovra, scorta, contatti).

Il verbale preliminare è sottoscritto da tutti i partecipanti e trasmesso al C.U.O.T. Infrastrutture Civili/Tecnologiche.

Le informazioni essenziali del Piano (mezzi impiegati su binario, stazioni/binari di ricovero assegnati, modalità e orari di invio/rientro) sono riportate nel Programma delle Interruzioni di cui al § 6.4, che costituisce il riferimento operativo per l'attuazione e la protezione della circolazione.

21. MOVIMENTO DEI MEZZI D'OPERA SUL BINARIO

La movimentazione dei mezzi d'opera effettuata sempre in regime di interruzione dell'esercizio, si articola in tre fasi:

FASE 1. Movimento dei mezzi d'opera dalle stazioni di ricovero al cantiere di lavoro;

FASE 2. Operatività dei mezzi d'opera nel cantiere di lavoro;

FASE 3. Movimento dei mezzi d'opera dal cantiere di lavoro alle stazioni di ricovero.

Confini di responsabilità ai PL. Durante i trasferimenti (Fasi 1 e 3) il presenziamento dei PL è a carico di FCE (Agente FCE TI/RDA); durante l'operatività di cantiere (Fase 2) il presenziamento dei PL non interrotti è a carico dell'Impresa Appaltatrice, con marcia a vista e battuta d'arresto, secondo quanto pianificato nel Programma delle Interruzioni (PI) e nel Piano di ricovero e movimento dei mezzi d'opera.

21.1 Movimento dei mezzi d'opera (Fase 1 e Fase 3)

Prima della movimentazione, l'Agente FCE scorta MdO compila il VMO – Verifica Mezzi d'Opera, accertando:

1. Verifica presenza del verbale di verifica dei mezzi d'opera VVMO e rispetto delle prescrizioni
2. Ritiro e controllo del mod. VCM/Check-list firmato dall'agente di condotta del mezzo d'opera con esito positivo
3. Idoneità del mezzo rispetto al servizio (prestazione, tipologia trasporto, numero mezzi rimorchiabili)
4. Conformità della lunghezza del treno rispetto alla tratta di lavoro e impianti di ricovero
5. Possesso da parte del personale di condotta del documento di abilitazione alla condotta
6. Controllo della visibilità dei vetri frontali ed efficienza tergicristalli
7. Controllo funzionamento delle luci di testa e di coda
8. Controllo funzionamento dei sistemi di segnalazione acustica

21.2 Trasferimento mezzi d'opera (Fase 1 e Fase 3)

Per il movimento dei macchinari dalle stazioni di ricovero al cantiere di lavoro e viceversa, si dovrà provvedere quando possibile a raggruppare i macchinari in convogli, adottando le modalità di trasferimento previste nel piano di ricovero e movimento mezzi d'opera.

Le macchine di ciascun convoglio devono essere congiunte e con la condotta del freno continuo estesa a tutto il convoglio.

Qualora il deviatoio debba essere manovrato durante i lavori, il DCO avrà a disposizione un agente della manutenzione infrastrutture che provvederà a modificare posizione e fissaggio degli aghi secondo le indicazioni impartite.

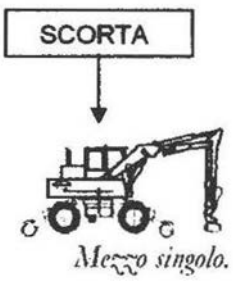
Il convoglio è scortato da Agente FCE in possesso di qualifica di ASMdO incaricato di scortare i mezzi d'opera (singoli o in convoglio) sulla linea durante le fasi di trasferimento dalle stazioni di ricovero fino al raggiungimento della zona di lavoro (Fase 1) e viceversa (Fase 3), in regime di interruzione della circolazione. Opera per garantire la protezione della circolazione e l'osservanza delle prescrizioni di esercizio, in coordinamento con l'Agente FCE TI/RDA e con l'agente di condotta dell'Impresa.

Per quanto riguarda il numero e la collocazione degli agenti di scorta, così come evidenziato nella fig. 1:

- nel caso in cui più Mezzi d'Opera siano riuniti in composizione (Treno Rinnovatore, Treno Risanatore), il convoglio, a prescindere dal numero di veicoli di cui è composto, sarà scortato da un solo agente di scorta che deve prendere posto (ove possibile) nel veicolo di testa;
- nel caso in cui un mezzo d'opera viaggia singolo quindi non in composizione (caricatore, saldatrice. locomotore con carri. etc.) lo stesso deve essere scortato da agente di scorta;
- nel caso in cui il veicolo non disponesse del posto dedicato all'agente di scorta, lo stesso dovrà provvedere alla scorta del convoglio procedendo a piedi.



Convoglio di mezzi congiunti con agente FCE di scorta (ASMdO) a bordo del veicolo di testa.



Mezzo singolo con agente di scorta a bordo; se non è disponibile un posto dedicato, la scorta è svolta a piedi.

Figura 1

Come illustrato in Figura 1, i convogli di mezzi congiunti sono scortati con agente a bordo del veicolo di testa; i mezzi singoli sono scortati con agente a bordo, ovvero a piedi se il veicolo non dispone di posto dedicato.

La condotta del convoglio è affidata all'Operatore MdO abilitato della Impresa Appaltatrice. I convogli, sul tratto di invio/ricovero, dovranno circolare sempre con marcia a vista nel rispetto dei limiti esistenti.

Durante il trasferimento dei mezzi d'opera gli Agenti FCE dell'Unità Infrastrutture Civili/Tecnologie presenzieranno i PL in transito.

La FASE 1 si concluderà una volta raggiunto il cantiere di lavoro ed esposti, secondo quanto previsto dal RCT, i segnali di arresto.

Per la FASE 3, all'approssimarsi del termine dell'interruzione, il Direttore di Cantiere della Impresa Appaltatrice dovrà far radunare e congiungere le macchine nei punti precedentemente stabiliti con l'Agente FCE OPC; i convogli si avvieranno nelle stazioni di ricovero dopo aver fatto rimuovere i segnali di arresto precedentemente posti.

Le procedure previste dalle FASI 1 e 3 sono attivabili solo se esistono le condizioni tecniche che consentono ai carrelli di viaggiare congiuntamente nel rispetto delle norme previste per i treni materiali (art. 25 - RCT).

21.3 Operatività delle Macchine nel Cantiere di Lavoro (Fase 2)

In questa fase tutte le movimentazioni delle macchine sono vincolate all'organizzazione del lavoro stesso e coordinate dall'Appaltatore, che agisce con la propria organizzazione nell'ambito della propria sfera di autonomia.

La zona individuata come "Cantiere di lavoro" dovrà essere definita inequivocabilmente; in particolare, nei casi di cantieri mobili, devono essere precisati gli enti e/o i punti caratteristici che delimitano giornalmente il cantiere, riportati nella prima sezione del modulo RCCL tipo 1 (Rapporto di consegna/riconsegna cantiere di lavoro tipo 1) compilato a cura dell'Agente TI/RDA. Tale informazione è condivisa con il Direttore di Cantiere dell'Impresa Appaltatrice e, in ogni caso, deve rimanere compresa all'interno della tratta autorizzata all'interruzione.

Gli operatori dell'Impresa Appaltatrice addetti alla condotta dei mezzi d'opera che si muovono sul binario prestano la massima attenzione affinché, durante ogni spostamento all'interno della zona sopracitata, sia evitato ogni possibile contatto tra i vari mezzi d'opera presenti nel cantiere. Gli stessi operatori conducono le macchine adottando tutte le necessarie cautele affinché sia evitata qualunque situazione di potenziale investimento di persone e mezzi.

Al riguardo, la vigilanza è espletata in maniera esclusiva dal Direttore di Cantiere dell'Impresa Appaltatrice. Nelle condizioni di operatività, una volta scomposti gli eventuali convogli congiunti e posizionate le macchine secondo la sequenza dello specifico cantiere, il controllo rispetto all'ingombro della sagoma del binario attiguo/ostacoli fissi rientra nell'organizzazione della protezione del cantiere dell'Impresa esecutrice.

L'Agente FCE TI/RDA fa rispettare il limite della zona di operatività.

I mezzi d'opera utilizzati nell'ambito del cantiere di lavoro operano sotto l'esclusiva responsabilità del

conducente e dell'Impresa Appaltatrice. È altresì di esclusiva responsabilità dell'Appaltatore il presenziamento di tutti i passaggi a livello (PL) non interrotti alla circolazione stradale e non presenziati; pertanto, ogni responsabilità civile e penale derivante da qualsiasi tipo di incidente (investimento, ribaltamento, svio, incendio, ecc.) è addebitata esclusivamente all'Appaltatore. Detti PL sono presenziati da personale dell'Impresa Appaltatrice e devono comunque essere impegnati con marcia a vista, previa battuta d'arresto.

21.4 Condotta mezzi d'opera

L'Impresa Appaltatrice dovrà utilizzare, per la condotta delle macchine operatrici, personale abilitato secondo quanto previsto dalle norme in vigore e fornire preventivamente a FCE i nominativi e le relative abilitazioni e certificazioni.

Il personale incaricato della condotta dei mezzi d'opera dovrà essere in possesso dell'abilitazione di cui alla Procedura operativa n. 6 - Gestione delle competenze relative alle attività di sicurezza, rilasciata da FCE. Pertanto è a conoscenza delle caratteristiche del tratto di linea dove opera il cantiere di lavoro (pendenza, grado di frenatura, ecc.); a tal fine il CSE, durante la riunione preliminare di sicurezza e coordinamento, illustrerà, coadiuvato dal C.U.T. responsabile della tratta, tutte le caratteristiche della linea, consegnando copia del profilo e della planimetria del tracciato.

Il personale incaricato della condotta, prima di procedere alla movimentazione dei mezzi d'opera, compila il modulo VCM (Verifica condotta mezzi d'opera), in particolare:

1. Verifica peso rimorchiato e sagoma limite
2. Possesso e/o uso dei dispositivi di protezione individuale da parte del personale di condotta, se previsto (guanti, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori, casco, ecc.)
3. Controllo dei sistemi e delle attrezzature di prevenzione incendi (esistenza, validità, posizione)
4. Controllo della presenza e validità del presidio sanitario a bordo
5. Controllo e predisposizione degli strumenti di arresto del treno (bandiera – segnale n. 3; torcia bicolore)
6. Controllo dell'attivazione della registrazione degli eventi di guida, se presente
7. Carica della condotta del freno su tutti i veicoli in composizione; prova dei sistemi di frenatura (verifica % massa frenata);
8. Controllo degli utensili e degli accessori (guida dépannage) in dotazione
9. Controllo visivo dei sistemi di aggancio e repulsione
10. Controllo visivo esterno del rotabile: carrelli, rodiggio, cacciapietre ed elementi del freno
11. Controllo efficienza delle sabbiere
12. Verifica dell'aggancio tra il mezzo di trazione e il veicolo successivo
13. Prova di trazione
14. Prova di inserzione e disinserzione del freno a mano (controllo funzionalità)
15. Verifica funzionalità luci e segnali acustici

16. Verifica funzionalità dispositivo uomo morto, se previsto

Dopo avere effettuato le verifiche di routine consegna all'Agente Scorta MdO copia del modulo VCM compilato e debitamente sottoscritto.

ALLEGATI

Mod. RI	"Richiesta Interruzioni"
Mod. PI	"Programma Interruzioni"
Mod. PCL	"Protezione cantiere lavoro"
Mod. CTL	"Consegna turno lavoro"
Mod. RCCL-Tipo1	"Rapporto di consegna/riconsegna cantiere di lavoro"
Mod. RCCL-Tipo2	"Rapporto di consegna/riconsegna cantiere di lavoro"
Mod. SNL	"Scheda giornaliera notizie lavori"
Mod. VVMO/check_list	"Verbale verifica dei mezzi d'opera"
Mod. VMO/check_list	"Verifica dei mezzi d'opera"
Mod. VCM/check_list	"Verifica mezzi d'opera conducente"