

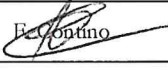
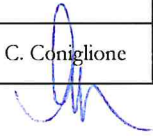


MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI, LA NAVIGAZIONE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE
DIREZIONE GENERALE PER I SISTEMI DI TRASPORTO AD IMPIANTI FISSI ED IL TRASPORTO
PUBBLICO LOCALE

GESTIONE GOVERNATIVA
FERROVIA CIRCUMETNEA

ISTRUZIONI OPERATIVA LINEA GUIDA PER LA PROTEZIONE CANTIERI

REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
1	28/10/2020	PRIMA EMISSIONE	 F. Continio	 C. Coniglione	 S. Fiore

SOMMARIO

1. PREMESSA	2
2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	2
3. DOCUMENTAZIONE CORRELATA.....	2
4. DEFINIZIONI ED ACRONIMI.....	3
PARTE I - NOZIONI GENERALI E NORMATIVA COMUNE.....	6
ART. 1 - LINEE, STAZIONI, TRENI E REGIMI DI ESERCIZIO.....	6
Art. 2 CIRCOLAZIONE DEI TRENI.....	11
Art. 3 OBBLIGHI COMUNI DEL PERSONALE IN CASO DI ANORMALITÀ.....	14
Art. 4 COMUNICAZIONI TELEFONICHE	19
Art. 5 SERVIZI INERENTI ALL'ESERCIZIO AFFIDATI AL PERSONALE	19
Art. 6 PRECAUZIONI GENERALI DA OSSERVARE LUNGO LA LINEA.....	21
Art. 7 PRECAUZIONI CONTRO IL PERICOLO DI INCENDI	24
Art. 8 ACCERTAMENTO DELLE INFRAZIONI ALLE NORME IN MATERIA DI POLIZIA SICUREZZA E REGOLARITÀ DELL'ESERCIZIO DELLE FERROVIE	25
Parte II - PROTEZIONE DEI CANTIERI DI LAVORO	26
Art. 9 REGIMI DI ESECUZIONE DEI LAVORI AGLI EFFETTI DELLA SICUREZZA	26
Art. 10 ESECUZIONE DEI LAVORI IN REGIME DI INTERRUZIONE DEL BINARIO	27
Art. 11- ESECUZIONE DEI LAVORI IN REGIME DI INTERRUZIONE DEL BINARIO	29
Art. 12 - ESECUZIONE DEI LAVORI IN REGIME DI LIBERAZIONE DEL BINARIO SU AVVISTAMENTO	33
ART. 13 - NORME COMUNI A TUTTI I REGIMI DI PROTEZIONE DEI CANTIERI	37
ART. 14 CRITERI DI SCELTA DEL REGIME DI PROTEZIONE IN RAPPORTO ALLE ATTREZZATURE E ALLA COMPOSIZIONE DEI CANTIERI.....	41
Art. 15 - AGENTI ISOLATI OPERANTI ESCLUSIVAMENTE CON MEZZI MANUALI.....	42
Art. 16 - NORME DI SICUREZZA RIGUARDANTI LA CONDOTTA DEI LAVORI	43

1. PREMESSA

Le presenti linee guida regolamentano l'organizzazione tipo della protezione dei cantieri di manutenzione del binario sulla linea extraurbana della Ferrovia Circumetnea.

Nella Parte I – Nozione di Carattere Generale e comuni all'intera infrastruttura ferroviaria.

Nella Parte II – Protezione dei Cantieri di Lavoro, con indicazione delle varie istruzioni in relazione ai regime di protezione e alla composizione dei cantieri.

2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Le presenti linee guida devono essere prese a riferimento per la definizione dell'organizzazione della protezione dei cantieri di lavoro sulla linea extraurbana della Ferrovia Circumetnea, per dare attuazione ai Piani di Manutenzione nel rispetto della garanzia e sicurezza della circolazione dei treni, adattando quanto qui richiamato alle specifiche situazioni, fermo restando l'obbligo del rispetto della normativa vigente che già disciplina le attività previste (RCT, RS) nonché nel rispetto delle misure di prevenzione e protezione previste dal D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.

3. DOCUMENTAZIONE CORRELATA

Il presente documento si correla con:

- Regolamento Circolazione Treni;
- Regolamento Segnali;
- Fascicolo Linea;
- D.lgs. 81/08 e sue modifiche e integrazioni;
- Istruzione Operativa “Linee Guida per l’organizzazione tipo del cantiere di lavoro per la manutenzione all’armamento ferroviario”;
- Istruzione Operativa “Controllo di rotaie e deviatori e gestione dei difetti”;
- Istruzione Operativa “Vigilanza delle infrastrutture civili ferroviarie-modalità per l’effettuazione delle visite linea”.

4. DEFINIZIONI ED ACRONIMI

Definizioni:

- **Organizzatore Protezione Cantiere:** Agente FCE (Capo Operatore Manutenzione Infrastrutture Civili) che provvede alla organizzazione della protezione dei cantieri di lavoro;
- **Addetto alle Mansioni Esecutive:** Personale della Ditta Appaltatrice in possesso dell'abilitazione per l'espletamento delle mansioni esecutive connesse con la protezione dei cantieri di lavoro;
- **Titolare Interruzione:** Agente FCE (Capo Unità Tecnica/Capo Operatore Manutenzione Infrastrutture Civili) incaricato della richiesta dell'interruzione della circolazione con le modalità previste all'art. 20 del RCT;
- **Tecnico FCE sul Cantiere:** Agente FCE (Capo Unità Tecnica/Capo Operatore Manutenzione Infrastrutture Civili) che cura l'effettuazione delle attività sul cantiere di competenza di FCE;
- **Direttore Dei Lavori:** Soggetto nominato per l'esecuzione delle attività previste nell'ambito dei lavori di manutenzione al binario. Cura che le attività dei lavori cui è preposto siano eseguiti a perfetta regola d'arte conformemente ai patti contrattuali, nel rispetto delle leggi e delle norme vigenti. Interloquisce in materia esclusiva con l'Appaltatore in merito agli aspetti tecnici ed economici del contratto.
- **Coordinatore per l'esecuzione:** Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dei lavori, nominato ai sensi del D. Leg. 81/08 e ss.mm.ii e svolgente le mansioni previste nel predetto decreto legislativo.
- **Capo Ufficio Infrastrutture Civili:** provvede direttamente e/o a mezzo del personale dell'Unità Organizzativa Tecnica Infrastrutture Civili, a tutto quanto è necessario per assicurare il regolare svolgimento dei lavori di manutenzione;
- **Specialista Tecnico:** Agente FCE alle dirette dipendenze del Capo Ufficio Infrastrutture Civili di FCE con le funzioni di:
 - Programmazione;
 - Sorveglianza;
 - Constatazione;
 - Registrazione e tenuta degli appositi registri di manutenzione dei lavori (Piani di Manutenzione);
- **Direttore Tecnico:** 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:** 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;
- **Piano di Sicurezza e Coordinamento:** documento redatto dal Coordinatore per la Progettazione, ai sensi del D. Lgs. 81/08 e ss.mm.ii., 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** documento redatto dal Datore di lavoro della Ditta appaltatrice (D. L.gs. 81/08);
- **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.

Acronimi:

Sigla	Acronimi
CO	Capo Operatore
CSE	Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione
CTL	Consegna Turno Lavoro
CU	Capo Ufficio Infrastruttura
CUT	Capo Unità Tecnica
CUOT	Capo Unità Organizzativa Tecnica
DC	Direttore di Cantiere
DL	Direttore dei Lavori
DT	Direttore Tecnico
DUVRI	Documento di valutazione dei Rischi Interferenti
DVR	Documento di Valutazione dei Rischi
IPC	Istruzione Protezione Cantieri
IS	Istruzione
PdM	Piano di Manutenzione Armamento Ferrovia
PI	Programma Interruzione
PO	Procedura Operativa
POS	Piano Operativo della Sicurezza
PSC	Piano di Sicurezza e Coordinamento
RCCL	Rapporto consegna cantiere lavoro
RCT	Regolamento Circolazione Treni
RS	Regolamento Segnali
SNL	Scheda Notizie Lavori

VVMO	Verbale di verifica mezzi d'opera
VCM	Check list - conducente mezzi d'opera
VMO	Check list - verifica mezzi d'opera

PARTE I - NOZIONI GENERALI E NORMATIVA COMUNE**ART. 1 - LINEE, STAZIONI, TRENI E REGIMI DI ESERCIZIO****INFRASTRUTTURA E LINEA FERROVIARIA**

1. L'infrastruttura ferroviaria di FCE è composta dalle Stazioni, dalla linea a semplice binario a scartamento ridotto (950 mm) non elettrificata, che collega le stazioni, dagli altri posti di linea e dagli impianti e apparati di sicurezza necessari a garantire la sicurezza della circolazione ferroviaria.
2. La linea ferroviaria è suddivisa in tronchi delimitati da stazioni dette capotronco.

IL BINARIO

3. Il binario svolge la funzione di sostentamento e guida dei veicoli ferroviari. È costituito da due rotaie parallele, mantenute ad una distanza prefissata, detta scartamento, tramite appositi dispositivi.
4. Ogni binario è attrezzato per la circolazione su di esso in entrambi i sensi di marcia.
5. Nell'ambito delle stazioni, i binari utilizzati per l'arrivo, la partenza e il transito dei treni sono denominati binari di circolazione, i binari non adibiti alla circolazione dei treni sono denominati binari secondari.
6. I binari di circolazione che costituiscono la diretta prosecuzione delle linee nell'ambito della stazione, utilizzati normalmente per il transito dei treni senza fermata, sono denominati binari di corsa.
7. Il binario di ricevimento o di stazionamento è il tratto di binario di circolazione delimitato da due deviatori estremi o da un deviatore ed un paraurti sul quale il treno espleta il servizio in stazione.

IL DEVIATOIO

8. I deviatori 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 deviatore.

Il deviatore è costituito da due parti:

- cambiamento o telaio degli aghi, che permette l'inoltro in una direzione, dando continuità alla rotaia;

- incrocio, che permette il passaggio delle ruote all'intersezione delle rotaie.

Tutti i deviatori 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.

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

I deviatori 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 e qualora essa sia inferiore a quella massima della linea deve essere comunicata al treno.

Due deviatori, 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.

IL PASSAGGIO 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 PLA Singoli, in cui i rispettivi pedali di comando (lato Catania e lato Riposto) attivano la chiusura di un solo PLA

PLA Doppi, 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, sono presenti, quattro attraversamenti carrabili a raso (PL Misterbianco 1 e 2, Casello 24, Casello 63), comandati 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 sono inoltre presenti 2 passaggi a livello privati carrabili, gestiti 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.

APPARATI DI SICUREZZA

9. 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

II COLLEGAMENTO DI SICUREZZA

10. Il 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.

LOCALITÀ DI SERVIZIO

11. 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, precedenza, 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.

POSTI DI LINEA

12. 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).

FERMATE

13. 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, precedenza e manovre.

Le fermate possono anche non essere presenziate.

POSTI DI ESODO

14. Sono denominati “Posti di Esodo” gli impianti individuati su determinati tratti di linea per permettere 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.

CONVOGLI E TRENI

15. 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).

16. Un treno è un convoglio che si muove con una velocità massima ammessa per esso determinata preventivamente per ciascun punto dell'infrastruttura da percorrere.

MANOVRA

17. È denominato “manovra” un convoglio che si muove solo all'interno di una località di servizio con una velocità che deve essere determinata istante per istante dall'agente di condotta 5 km/h.
18. Il percorso di un movimento di manovra è denominato instradamento.

CLASSIFICAZIONE DEI TRENI

19. I treni si classificano in: ordinari e straordinari.

TRENI ORDINARI

20. Sono “**ordinari**” i treni indicati come tali nell'orario di servizio. Sono denominati “**periodici**” i treni ordinari che circolano per uno o alcuni giorni, per determinati periodi oppure per l'intera validità dell'orario ma hanno prescritta la soppressione per più di due giorni della settimana, per la maggioranza delle settimane dell'orario. L'orario dei treni ordinari è diramato in occasione dell'attivazione dell'orario di servizio.

TRENI STRAORDINARI

21. Sono “**straordinari**” quei treni la cui effettuazione ha luogo soltanto quando se ne manifesti il bisogno. Il loro orario è diramato a parte.
- Sono pure straordinari quei treni che si effettuano senza la preventiva indicazione delle ore di partenza e di arrivo nelle singole località di servizio “**treni ad orario libero**”.

REGOLAZIONE DELLA CIRCOLAZIONE

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

REGIMI DI CIRCOLAZIONE

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

DIRIGENZA CENTRALE OPERATIVA

24. 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.
25. 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.

Art. 2 CIRCOLAZIONE DEI TRENI**PREMESSA**

1. La presente Istruzione prevede i casi in cui è necessario che il personale sia al corrente dell'andamento della circolazione dei treni. In tali casi i rapporti con il personale dell'Unità Organizzativa Tecnica Stazioni devono svolgersi nell'ambito delle norme del Regolamento per la circolazione dei treni che vengono qui riassunte per quanto interessa le attività disciplinate dalla presente Istruzione.

CONOSCENZA DELLA CIRCOLAZIONE

2. La conoscenza della circolazione dei treni viene desunta dall'Orario di Servizio.
3. L'Orario di Servizio si compone: della Prefazione Generale (PGOS); del Fascicolo Circolazione Linee, dalla Scheda Treno, dalla Scheda Orario, e dall'Orario Grafico.

ANTICIPO DI CORSA DEI TRENI

4. L'anticipo di corsa è sempre vietato in partenza dalle stazioni in cui il treno interessato debba svolgere servizio viaggiatori.

MEZZO D'OPERA

5. Con la denominazione "mezzo d'opera" s'intendono i veicoli ferroviari utilizzati per la costruzione e la manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria, compresi i rilievi diagnostici, per il soccorso ai treni o la ricognizione.

STAZIONAMENTO VEICOLI

6. I veicoli o i gruppi di veicoli quando sono posti in stazionamento devono essere immobilizzati, cioè deve essere impedito qualsiasi movimento per un tempo indeterminato, attraverso il sistema di immobilizzazione a mano e scarpe fermacarro.

Le modalità di utilizzo di tale sistema devono assicurare l'immobilizzazione dei veicoli, anche in relazione al loro carico ed alle altre eventuali situazioni particolari, come la pendenza del binario e le condizioni climatiche avverse.

I binari sui quali avviene lo stazionamento dei veicoli devono essere resi indipendenti dai binari di circolazione al fine di impedire ai veicoli in stazionamento medesimi di ingombrare, in caso di un loro eventuale indebito spostamento, i binari di circolazione stessi. In mancanza di tale indipendenza dovranno essere messi in atto provvedimenti alternativi.

Un veicolo o gruppo di veicoli può essere posto in stazionamento temporaneo mediante l'impiego del "freno continuo automatico". In tale evenienza il periodo di stazionamento deve essere compatibile con i tempi di immobilizzazione garantiti dal sistema frenante stesso.

Le unità di trazione in stazionamento devono essere inoltre condizionate in modo da mantenere le condizioni di sicurezza rispetto ad eventuali apparecchiature lasciate attive ed impedire l'accesso in cabina di guida a persone non autorizzate.

In relazione alla sicurezza dei passaggi a livello eventualmente presenti sul tratto di binario interessato dai lavori, è fatto divieto lo stazionamento dei veicoli in corrispondenza dell'intersezione e la circolazione sugli stessi deve avvenire con marcia a vista nell'impegnare l'inizio dell'intersezione con la testa del convoglio.

TRENI SPARTINEVE

7. I treni spartineve sono treni che si effettuano, quando se ne manifesta la necessità, su richiesta dell'Unità Organizzativa Tecnica Infrastruttura Civile; devono essere scortati da agenti di FCE

e circolano come treni straordinari o su binario interrotto con le norme previste per i mezzi d'opera.

INTERRUZIONI DI CIRCOLAZIONE ED INTERVALLI D'ORARIO

8. Su una linea a semplice binario la circolazione dei treni può essere interrotta:
- a) per disposizione prevista dall'orario di servizio (interruzioni programmate in orario ed intervalli d'orario);
 - b) per disposizione prevista da apposito programma (interruzioni programmate non inserite nell'orario di servizio);
 - c) per cause accidentali (interruzioni accidentali);
 - d) per necessità di movimento (interruzioni di servizio per motivi diversi da quelli dei punti precedenti).

Le interruzioni a) e b) sono delimitate dal transito di determinati treni oppure da determinate ore. La richiesta di conferma dell'interruzione da parte dell'agente autorizzato e la relativa concessione da parte del DCO devono avvenire per iscritto.

Salvo i casi successivi, ogni qualvolta la circolazione sia interrotta su un binario, devono essere mantenuti esposto sul binario interrotto un segnale d'arresto oltre lo scambio estremo dal lato dell'interruzione o, in mancanza dello scambio stesso a 200 metri dall'asse del fabbricato viaggiatori.

L'esposizione del segnale di arresto può essere evitata se ci si può avvalere di appositi dispositivi per l'inibizione della manovra in apertura dei segnali di partenza.

Nessun treno o manovra può essere inoltrato su un tratto di binario interrotto.

Le modalità relative alla concessione ed utilizzazione delle interruzioni programmate nonché quelle per la riattivazione della circolazione sono riportate all'art. 11 Parte II.

INTERRUZIONI ACCIDENTALI

9. L'interruzione accidentale si verifica 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 stazione.

Il personale di stazione, ove presente, che per primo viene a conoscenza di un fatto anormale che imponga l'arresto della circolazione su un tratto di linea, deve immediatamente avvisare il DCO e prontamente provvedere alla protezione del tratto di linea da interrompere con i prescritti segnali d'arresto, previsti dal Regolamento sui Segnali.

La ripresa della circolazione, dopo l'interruzione accidentale, deve essere autorizzata per

iscritto o con dispaccio al DCO precisando anche le modalità della ripresa del servizio (servizio normale, rallentamento, pilotaggio, etc).

RETROCESSIONE TRENI

10. Un treno partito da una stazione può eccezionalmente retrocedervi in seguito ad autorizzazione del DCO, a condizione che la cabina di guida da cui viene eseguita la retrocessione si trovi in testa al convoglio nel senso del movimento di retrocessione.

In caso di impossibilità di avviso a tutti i posti intermedi e di linea o in caso di esistenza di passaggi a livello azionati automaticamente, il DCO prima di autorizzare il movimento di retrocessione, deve accertare la libertà da veicoli del tratto di linea e degli itinerari interessati, accertare la corretta chiusura dei PL interessati e notificare al treno le necessarie prescrizioni di movimento.

SOSPENSIONE DEL SERVIZIO SULLE LINEE

11. Sulla linea sono previsti in orario determinati periodi di sospensione, durante i quali non circolano treni. Le stazioni, i posti intermedi e di linea, sono di regola impresenziati ed i passaggi a livello restano aperti.
12. Dopo il periodo di sospensione la riattivazione della linea è subordinata alla visita con un treno straordinario su cui ci sarà il macchinista il capotreno ed il CUT/CO dell'Infrastruttura Civile.
13. Occorrendo riattivare, eccezionalmente, la circolazione durante il periodo di sospensione, il primo treno sarà preceduto da una automotrice isolata o da un mezzo d'opera, allo scopo di richiamare in servizio il personale di stazione, della linea e di vigilanza.

La automotrice isolata o il mezzo d'opera dovrà fermare ad ogni stazione nonché in corrispondenza dei posti intermedi e dei posti di linea normalmente presenziati, emettendo ripetuti segnali di richiamo.

Art. 3 OBBLIGHI COMUNI DEL PERSONALE IN CASO DI ANORMALITÀ**GENERALITÀ**

1. Sono comuni a tutto il personale durante il transito o la permanenza in linea i seguenti obblighi:
- a) 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;
- b) segnalare ogni altra anomalia riscontrata al binario, al corpo stradale ed alle opere d'arte che non sia di imminente pericolo alla circolazione dei treni, dandone immediato avviso, a seconda dei casi, ai posti di linea più vicini, al Capo Tecnico responsabile del tronco o al DCO;
- c) 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 pericolosa l'ulteriore corsa;
- d) prestare attenzione ai segnali portati dai treni e regolarsi di conseguenza;
- e) fare osservare agli estranei le norme di DPR 753/1980.

INTERVENTI DI INIZIATIVA IN CASI DI EMERGENZA

2. Rilevando un qualsiasi ingombro non rimovibile sul binario o comunque una situazione di pericolo per i treni, il personale della linea e di vigilanza è tenuto a provvedere immediatamente di propria iniziativa per l'arresto dei treni attesi con le modalità previste dal Regolamento sui segnali, a meno che, in relazione alla circolazione di fatto, non possa provvedervi più tempestivamente, dandone incarico telefonicamente, premettendo la comunicazione di allarme, ad un altro posto ubicato dal lato del treno atteso o al DCO.
- Se la situazione impone di interrompere la circolazione, provvederà personalmente alla protezione in entrambi i sensi, dandone la precedenza alla provenienza del treno atteso per primo.

SEGNALAZIONE DI ARRESTO DEI TRENI

3. 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 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.
- Il personale che abbia in dotazione torce da segnalazione a fiamma rossa deve farne uso senza altro, sia di giorno che di notte, tutte le volte che, occorrendo provocare l'arresto improvviso di un treno, l'adozione delle normali misure di protezione possa risultare intempestiva.

Nell'uso della torcia si dovrà tenere sempre presente la durata del periodo di accensione della torcia stessa, in modo da assicurare l'efficacia e la tempestività delle relative segnalazioni.

Se non può essere raggiunta tempestivamente la distanza regolamentare dall'ostacolo, chi deve provvedere all'arresto del treno accenderà la torcia di cui eventualmente disponga, non appena veda od oda sopraggiungere il treno stesso, quindi proseguirà incontro ad esso agitando concitatamente i segnali di arresto. In caso di mancanza o deficienza di visibilità la torcia a fiamma rossa dovrà essere accesa al più presto.

Se nell'andare verso il treno incontri un altro agente, potrà 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 l'automotrice, per fornire al personale di macchina i chiarimenti del caso.

ARRESTO DI TRENI IN PARTICOLARI CIRCOSTANZE

4. Quando durante il transito di un treno un agente in linea riscontri nel treno stesso anomalie, che possono costituire una situazione di pericolo, deve cercare di richiamare l'attenzione del personale del treno in transito provvedendo, a seconda dei mezzi di cui dispone, o ad emettere con la tromba suoni brevi forti e staccati agitando contemporaneamente la bandiera rossa di giorno o il fanale a luce rossa di notte o ad accendere una torcia a fiamma rossa.

Quando non si sia potuto provocare l'arresto del treno in tal modo, dovrà essere provveduto con qualsiasi mezzo disponibile (richiesta telefonica di intervento di posti di servizio successivi o delle stazioni o del DCO, etc).

Quando un agente in linea scorga una torcia a fiamma rossa accesa deve adottare immediatamente gli opportuni provvedimenti per arrestare o far arrestare i treni che si dirigono verso il punto in cui la torcia stessa è stata accesa nonché provvedere per quant'altro occorra in relazione alle specifiche situazioni di fatto che possa rilevare.

COMPLETAMENTO DELLA SEGNALEZIONE DI ARRESTO

5. L'adozione di qualsiasi misura di emergenza per l'arresto di un treno come pure l'impiego della torcia a fiamma rossa, non esime 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.

NOTIZIE AL CAPO TECNICO O AL DCO

6. Dopo aver provveduto all'arresto dei treni o garantita la protezione dell'ostacolo o del punto pericoloso, l'agente dovrà informare telefonicamente o direttamente il Capo Tecnico responsabile del tronco o il DCO dell'anormalità verificatasi, specificando l'eventuale necessità di intervento di personale o di mezzi per la riattivazione della circolazione. Il Capo Tecnico o il DCO avvisato, dovranno altresì essere informati immediatamente della avvenuta rimozione dell'ostacolo o dell'impedimento e delle condizioni alle quali potrà essere ripresa la circolazione stessa. Tali notizie dovranno comunque essere sempre fornite a mezzo di dispacci.

SPEZZAMENTO DI UN TRENO IN LINEA

7. Nel caso in cui un treno si spezzi in linea per la rottura degli organi di attacco o per altra accidentalità, la seconda parte del treno stesso deve essere fermata con la maggiore prontezza possibile dal personale del treno, mentre la prima parte deve essere lasciata proseguire fino a che non sussista l'assoluta certezza che non possa essere raggiunta dalla seconda.

Chi si avvede dello spezzamento di un treno deve provvedere alla segnalazione di arresto al personale di scorta della seconda parte a condizione che possa farlo, in modo che le segnalazioni stesse non possano essere viste dal personale di scorta e di condotta della prima parte.

Lo spezzamento dovrà essere comunicato al DCO, ai posti di linea e alla stazione successiva nella direzione di corsa del treno; chi riceva avviso dello spezzamento di un treno dovrà porre in opera tutti i mezzi che sono a sua disposizione per arrestare la seconda parte.

Il personale di linea e di vigilanza, salvo diversi accordi col personale del treno spezzato o con la stazione, dovrà proteggere immediatamente i veicoli rimasti in linea come previsto dal Regolamento sui Segnali.

VEICOLI IN FUGA

8. Chi 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, accendendo comunque subito, qualora ne disponga, una torcia a fiamma rossa.

Dovrà essere dato prontamente avviso al DCO, ai posti di linea e alla stazione successiva nel senso della corsa dei veicoli.

Dovrà inoltre, con ogni mezzo a disposizione, cercare di fermare i veicoli in fuga collocando sulle rotaie qualunque materiale disponibile adatto per un'azione frenante come pietrisco, materie terrose, fascine, attrezzi, ecc.

TRENI FERMI IN LINEA

9. Un treno che si fermi in linea deve essere protetto nei casi previsti dai Regolamenti e dalle Istruzioni di servizio e nel modo prescritto dal Regolamento sui Segnali a cura del personale del treno stesso.

Se l'arresto di un treno avviene però in prossimità di un posto di linea presenziato, il personale della linea addetto a quel posto dovrà esporre il segnale di arresto a protezione del treno quando ne riceva esplicita richiesta dal capotreno e la protezione possa essere fatta senza allontanarsi dal posto di servizio.

In tal caso il capotreno che ha fatto la richiesta deve farne annotazione sul libretto di servizio del posto di linea.

COMPORTAMENTO IN CASO DI INCIDENTI

10. 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 della linea che si trovino nelle vicinanze del luogo dell'incidente stesso e la cui presenza sul posto di servizio assegnato non sia assolutamente indispensabile, debbono accorrere sul luogo per prestare i necessari aiuti, l'assistenza e l'eventuale soccorso alle vittime nonché per concorrere attivamente ai provvedimenti di protezione o di ripristino della circolazione.

Negli interventi di cui sopra si deve avere cura di conservare le tracce dell'incidente fino a che la commissione d'inchiesta non abbia terminato i propri rilievi.

RINVENIMENTO DI CADAVERI

11. Qualora in seguito ad uno sinistro ferroviario o per qualsiasi altra causa si rinvenivano lungo la linea dei cadaveri o resti umani, dovrà essere, prima di ogni altra cosa, provveduto a proteggere il punto d'ingombro esponendo la segnalazione di arresto ai treni.

Dovrà quindi esser avvertito il DCO per i provvedimenti di competenza, nonché la più vicina

stazione di carabinieri o il più vicino posto di polizia procurando altresì, ove il punto d'ingombro fosse difficilmente accessibile per via ordinaria, che il trasporto dei suddetti agenti di polizia possa avvenire a mezzo di mezzo d'opera a motore o di altro mezzo circolante su rotaie.

I cadaveri ed i resti umani rinvenuti lungo la linea in giacitura tale da interessare la circolazione dei treni potranno essere rimossi prima dell'intervento dell'autorità giudiziaria solo a cura dei funzionari, ufficiali o sottufficiali di pubblica sicurezza, di Polizia o degli ufficiali o sottufficiali dei Carabinieri e del capo della Amministrazione Comunale o di chi ne fa le veci.

OGGETTI RINVENUTI

12. Il personale della linea e di vigilanza è tenuto a raccogliere scrupolosamente tutti gli oggetti caduti o staccatisi dai treni ed a consegnarli al più presto possibile all'addetto del più vicino posto di linea o al Capo Tecnico responsabile del Tronco o all'operatore di stazione più vicina, ritirandone ricevuta-

Art. 4 COMUNICAZIONI TELEFONICHE

1. 1. Sull'infrastruttura ferroviaria di FCE è attiva la rete radiomobile proprietaria GSM aziendale con operatore TIM e sistema TETRA aziendale che consente le comunicazioni con il DCO oltre che con gli operatori.

Art. 5 SERVIZI INERENTI ALL'ESERCIZIO AFFIDATI AL PERSONALE

1. Quando in dipendenza di lavori al binario in esercizio o alle opere d'arte o per altre cause si verifichi una temporanea diminuzione della efficienza 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 corsa con gli appositi segnali di avviso a distanza preceduti dalle prescritte tavole di orientamento, di inizio e di fine rallentamento stabiliti dal Regolamento sui Segnali.

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 potrà riprendere la marcia attenendosi alle prescrizioni che gli verranno date dall'agente 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 scritta dal DCO che i treni saranno avvisati del rallentamento.

L'agente che istituisce un rallentamento per necessità improvvise deve notificare, con comunicazione registrata, al DCO, tutti i dati occorrenti per la notifica ai treni del rallentamento con il prescritto fonogramma previsto dal RCT. In particolare devono essere sempre specificati i cippi chilometrici entro i quali ricade il rallentamento.

2. I segnali di rallentamento dovranno collocarsi a distanza di m. 1,50 dalla più vicina rotaia e le luci dovranno essere all'altezza di almeno m. 1,50 sul piano del ferro e comunque in posizione tale da riuscire chiaramente visibili da parte del personale di condotta dei treni.

I segnali di rallentamento notificato andranno esposti dal lato sinistro del binario rispetto alla corsa del treno al quale comandano.

I segnali di rallentamento non notificato, devono essere collocati per entrambi i sensi di corsa dei treni, come previsto dalle norme pertinenti del RS.

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.

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.

Si potranno 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 dovrà 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.

PILOTAGGIO

3. 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.

Art. 6 PRECAUZIONI GENERALI DA OSSERVARE LUNGO LA LINEA

1. Chi per qualsiasi motivo deve 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 seguenti norme previste per i Servizi di vigilanza, e cioè:

- Indossare i previsti DPI (alta visibilità III categoria);
- 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, transitare sulle banchine (o sentieri pedonali), se normalmente percorribili. Negli altri casi è ammesso transitare sul binario in condizioni di assenza di circolazione treni.

Al transito di un treno si deve tenere sempre presente l'eventualità del sopraggiungere di un altro treno che lo incroci e, prima di attraversare ogni binario, si deve guardare la linea nei due sensi.

DISTANZA DI SICUREZZA PER IL RICOVERO AL PASSAGGIO DEI TRENI

2. Il personale che circola in prossimità dei binari in esercizio deve, al transito dei treni, ricoverare sé 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, nelle intervie di stazioni più ampie di larghezza tale che, in relazione alle esigenze di ricovero, consentano di osservare, rispetto ai binari percorsi da veicoli, la opportuna distanza nelle aree preventivamente a ciò destinate in via permanente o temporanea nei piazzali delle stazioni, nella nicchia più vicina nelle gallerie, nelle piazzole o nelle nicchie delle opere d'arte.

OBBEDIENZA ALLE SEGNALAZIONI DI PERICOLO

3. Il personale che lavora o che circola in prossimità di binari in esercizio deve obbedire prontamente a tutte le segnalazioni che impongono l'allontanamento dal binario od il ricovero.

Il personale che si trovi a fare parte di squadre o di cantieri di lavoro, deve, ad ogni segnalazione che imponga l'allontanamento dal binario ed il ricovero, non solo attendere alla

propria sicurezza, ma anche, se dal caso e nei limiti delle sue possibilità, richiamare all'obbedienza dell'ordine dato, coloro, fra il personale a lui vicino, che non dessero segno di avere inteso le segnalazioni sopradette.

4. Nel caso che venga percorso un binario temporaneamente fuori esercizio, il personale deve tenere presente che la circolazione normale può essere ripresa improvvisamente.
5. Nel circolare sui piazzali di stazione il personale deve percorrere di norma le piste pedonali esistenti.

Non è consentito circolare, senza un particolare motivo derivante dalle proprie mansioni, fuori dalle piste pedonali.

Nell'attraversare i binari, anche se sgombri, il personale deve guardare in tutte le direzioni, osservando attentamente il movimento di treni e delle manovre; quando debba circolare fuori delle piste od in zone del piazzale sprovviste di piste, dovrà 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.

Il personale che circola nei piazzali, se non è regolarmente protetto, deve evitare di portare sulle spalle carichi che, per peso e dimensione, gli rendano disagiata il guardare in tutte le direzioni.

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, ad 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 servirsi delle garitte dei freni e, in difetto di queste, dovrà girare attorno al treno stesso.

PRECAUZIONI PARTICOLARI PER LA CIRCOLAZIONE NELLE GALLERIE O SULLE OPERE D'ARTE

6. Il percorso lungo le gallerie in esercizio durante la circolazione dei treni deve essere effettuato con la massima cautela rivolgendo una continua attenzione alla possibilità di ricovero al passaggio dei treni stessi.

Quando la galleria debba essere percorsa da un sensibile contingente di personale, questo deve essere suddiviso in gruppi di consistenza proporzionata alle possibilità di ricovero delle

nicchie.

Chi percorre una galleria da solo deve essere sempre munito di lanterna; nel caso di gruppi che percorrano contemporaneamente una galleria, le lanterne debbono essere in numero sufficiente per la completa illuminazione del percorso e comunque in numero tale da assicurare la dotazione in ragione di almeno una per ogni gruppo che si deve ricoverare nella stessa nicchia.

Il personale che percorre una galleria in esercizio deve ricoverarsi nella nicchia più vicina non appena sia avvertito dell'avvicinarsi di un treno, orientandosi nei tratti prossimi agli imbocchi per mezzo delle apposite strisce di individuazione.

Quando un agente che percorre una galleria sia sorpreso dall'arrivo del treno in zona priva di ricovero, deve prontamente gettarsi a terra lungo il piedritto, con il capo rivolto verso il treno, raccogliendo e stringendo intorno al corpo gli indumenti e restare in tale posizione sino a che tutto il treno non sia transitato.

Per il transito del personale sulle opere d'arte valgono, in quanto applicabili ed assimilabili le prescrizioni precedenti. In particolare, sulle opere d'arte, ove non esistano ricoveri di sufficiente capienza per tutto il personale che deve transitare, questo deve essere suddiviso in gruppi di consistenza adeguata alla possibilità di ricovero esistenti e ciascun gruppo potrà iniziare il percorso soltanto dopo che quello che lo precede l'avrà terminato.

Se l'opera d'arte non offre possibilità di ricovero, il personale deve regolare la propria marcia in modo da non farsi sorprendere dal treno informandosi preventivamente, se del caso, sull'andamento della circolazione.

PRECAUZIONI DA OSSERVARE CON I MEZZI D'OPERA

7. 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 di camminare in mezzo ai binari dinanzi alle colonne di carri in movimento invece che lateralmente ed a debita distanza; di introdursi fra due veicoli quando siano in movimento per agganciarli o sganciarli od anche per tendere o allentare i loro organi di attacco ed inoltre di collocarsi per la spinta dei carri, nelle manovre a braccia, in mezzo a due veicoli e di appoggiarsi ai respingenti anteriori dei veicoli in movimento.

È altresì vietato di stare in piedi sui carri di un mezzo d'opera o seduti sulle sponde e di muoversi dal proprio posto o di aggrapparsi e sostenersi sui respingenti quando il treno è in moto.

Art. 7 PRECAUZIONI CONTRO IL PERICOLO DI INCENDI

1. Il personale della linea 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 mediante comunicazione scritta o telefonica il DCO. Se vi sia pericolo per la circolazione dei treni, deve disporre per il loro arresto.

Durante la stagione estiva dovranno essere particolarmente sorvegliate le zone nelle quali ricorrentemente 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 che se ne avvedesse per primo dovrà verificare se eventualmente si scorgano persone o cose sospette nelle vicinanze della zona o del manufatto colpiti dall'incendio.

NORME CAUTELATIVE

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

È vietato depositare nel sottotetto delle Case Cantoniere o nelle immediate vicinanze della ferrovia materiali che possano incendiarsi facilmente. Si dovrà curare che la distruzione delle erbe secche venga effettuata in luoghi appartati, possibilmente sotto qualche manufatto ed in giorni in cui non vi sia vento ad evitare il propagarsi del fuoco alle proprietà limitrofe.

Quando si debbano depositare traverse, si dovrà curare 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 comunichi anche alle stesse. Si dovrà curare inoltre che le cataste, per poter essere meglio sorvegliate, siano fatte di preferenza sui piazzali facilmente visibili dal Fabbricato Viaggiatori, dalle cabine, dai posti di guardia o da altri impianti presenziati, 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.

Art. 8 ACCERTAMENTO DELLE INFRAZIONI ALLE NORME IN MATERIA DI POLIZIA**SICUREZZA E REGOLARITÀ DELL'ESERCIZIO DELLE FERROVIE**

1. Il personale della linea e di vigilanza ha il dovere di rispettare e far rispettare le Leggi ed i regolamenti concernenti la proprietà e la sicurezza ferroviaria, di stendere o fare stendere i verbali di accertamento delle contravvenzioni e le denunce dei fatti che rivestano carattere di reato di azione pubblica, quando non abbia potuto prevenirli o impedirli, indipendentemente dal fatto che si trovi o meno in servizio nel momento in cui ha luogo l'infrazione. A tali effetti è soprattutto importante che siano rilevati tutti gli elementi di dettaglio necessari per poter dare all'Autorità Giudiziaria 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 linea e di vigilanza 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 useranno della qualità di pubblici ufficiali con prudenza e tatto, ma con tutta fermezza. I fatti costituenti infrazioni nonché gli obblighi e le attribuzioni degli agenti della linea 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).

Parte II - PROTEZIONE DEI CANTIERI DI LAVORO**Art. 9 REGIMI DI ESECUZIONE DEI LAVORI AGLI EFFETTI DELLA SICUREZZA****GENERALITÀ**

1. I lavori all'infrastruttura ferroviaria e le attività di vigilanza e di controllo dell'infrastruttura stessa che comportano almeno una delle seguenti soggezioni alla circolazione dei treni:
 - a) occupazione con attrezzature, mezzi o uomini del binario o della zona ad esso adiacente fino alla distanza metri 1,50 dalla più vicina rotaia;
 - b) possibilità di interferenza tra attrezzature e sagoma di libero transito del binario;
 - c) indebolimento o discontinuità del binario e, più in generale, della via;devono essere effettuati in assenza di circolazione dei treni, secondo le modalità indicate nella presente Istruzione.
2. Sui binari fisicamente adiacenti a quello interessato dai lavori o dalle attività di cui al comma 1, (binari di stazione, depositi, aste di manovra, ecc.), deve essere interrotta la circolazione dei treni e delle manovre o, in alternativa, devono essere adottate le misure mitigative di cui all'articolo 12.
3. Per l'adozione dei provvedimenti di cui ai precedenti commi 1 e 2 deve essere attuata una predisposizione organizzativa, indicata con il termine di "protezione del cantiere lavoro".
4. Al fine di ridurre l'area soggetta alle limitazioni di cui al comma 1, lettera a), potranno essere disposte opportune riduzioni di velocità rispetto a quella massima ammessa sul tratto di linea sul quale devono essere svolti i lavori o le attività di vigilanza e controllo.
5. I lavori di manutenzione o di riparazione agli apparati di sicurezza o al sistema di segnalamento che, che non richiedono l'assenza della circolazione dei treni devono comunque essere eseguiti in base ai criteri di cui al precedente punti 1.

ELEMENTI FONDAMENTALI DELLA PROTEZIONE

6. La protezione dei cantieri di lavoro si basa sui seguenti elementi fondamentali:
 - adozione di provvedimenti di carattere dispositivo e sull'espletamento di accertamenti e di formalità dirette al conseguimento della garanzia che non passino treni durante il periodo in cui si eseguono determinati lavori;
 - a) sulla esposizione, nei casi previsti, delle tabelle per cantieri di lavoro a norma di quanto

stabilito dal Regolamento sui Segnali, nonché sulla eventuale temporanea esposizione di segnali di arresto ai treni a titolo cautelativo, nei casi previsti ai successivi articoli.

Agli adempimenti di cui al precedente punto a) devono provvedere gli agenti FCE dell'Infrastrutture Civili.

Agli adempimenti di cui al precedente punto b) sono di competenza degli agenti di FCE dell'Unità Infrastrutture Civili.

- b) adottare tutte le misure di prevenzione e protezione previste dal PSC/POS, DVR/DUVRI.

REGIME DI ESECUZIONE DEI LAVORI AGLI EFFETTI DELLA SICUREZZA

7. 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.
- a) Il “regime di esecuzione dei lavori agli effetti della sicurezza” adottato in FCE è il **regime di interruzione del binario**, che prevede l'inibizione della circolazione dei treni sul binario interessato dai lavori, in una delle forme regolamentari previste dal RCT, e la sicurezza del cantiere è garantita dai rapporti istituiti con il DCO), in base ai quali per un periodo determinato il binario in lavorazione non sarà impegnato da treni se non a seguito di specifico nulla osta alla ripresa della circolazione da parte del titolare dell'interruzione.

Art. 10 ESECUZIONE DEI LAVORI IN REGIME DI INTERRUZIONE DEL BINARIO

1. Quando si eseguono lavori al binario ed al corpo stradale, che comportino almeno una delle seguenti soggezioni:
- ✓ occupazione con soli uomini del binario o della zona ad esso adiacente fino alla distanza dalla più vicina rotaia di metri 1,50;
 - ✓ interferenza tra attrezzature utilizzate e sagoma di libero transito;
 - ✓ indebolimento o discontinuità della via;
- per cui occorra, al transito dei treni (a velocità normale o ridotta a seconda dei casi), il preventivo ripristino delle condizioni di circolabilità (oltre che lo sgombero della sede ed il ricovero del personale), deve essere sempre predisposta una adeguata organizzazione, che si

indica col termine di “**protezione del cantiere di lavoro**”¹, per rendere il binario - sulle tratte di linea a uno o a due binari - tempestivamente atto al passaggio dei treni, con piena garanzia della sicurezza e della regolarità della circolazione oltre che dell’incolumità delle persone addette ai lavori. Detta protezione deve essere estesa, a tutti i binari per i quali si verifichi almeno una delle soggezioni indicate al 1° capoverso del presente comma.

2. La protezione dei cantieri di lavoro si basa sui seguenti elementi fondamentali:

- d) adozione di provvedimenti di carattere dispositivo e sull’espletamento di accertamenti e di formalità dirette al conseguimento della nozione precisa e tempestiva del momento in cui ciascun treno impegnerà il binario in lavorazione o della garanzia che non passino treni durante il periodo in cui si eseguono determinati lavori;
- e) predisposizione di segnalazioni a distanza e nell’ambito del cantiere con l’impiego di mezzi ottici o acustici o insieme ottici ed acustici di adeguata efficacia per ordinare la pronta e tempestiva liberazione del binario al momento opportuno, nel quadro di una organizzazione adeguatamente predisposta caso per caso alla maggiore o minore complessità del cantiere ed alle sue caratteristiche;
- f) sulla esposizione, nei casi previsti, delle tabelle per cantieri di lavoro a norma di quanto stabilito dal Regolamento sui Segnali, nonché sulla eventuale temporanea esposizione di segnali di arresto ai treni a titolo cautelativo, nei casi previsti ai successivi articoli.
- g) adottare tutti le misure di prevenzione e protezione previste dal PSC/POS, DVR/DUVRI.

Agli adempimenti di cui al precedente punto a) devono provvedere gli agenti FCE della Infrastruttura Civile.

3. 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.

Sono adottabili i seguenti regimi:

- a) **Regime di interruzione del binario**, ovvero quando durante l’esecuzione dei lavori la circolazione è interrotta e la sicurezza del cantiere è garantita dai rapporti istituiti

¹ Per “cantiere di lavoro” si intende un nucleo di lavoro operante per un determinato periodo di tempo sui binari percorsi dai treni e segnalato a distanza dall’apposita tabella “C” oppure “S” stabilita dal Regolamento sui Segnali.

con la Centrale Operativa (DCO) o la DU, in base ai quali per un periodo determinato il binario in lavorazione non sarà impegnato da treni;

- b) **Regime di liberazione del binario su avvistamento**, ovvero quando, eseguendosi i lavori in presenza dell'esercizio, la protezione del cantiere è organizzata in maniera autonoma e indipendente dalla conoscenza della circolazione, sulla base dell'avvistamento tempestivo dei treni e sulla liberazione del binario quando questi si presentino ad una distanza dal cantiere preventivamente stabilita.

4. Il regime di esecuzione dei lavori in un cantiere può variare nel corso di una stessa giornata lavorativa, in rapporto sia all'andamento della circolazione sia alle fasi organizzative dei lavori stessi. Chi è preposto alla organizzazione della protezione del cantiere deve provvedere affinché in ciascuna fase condotta con diverso regime, siano tempestivamente messi in atto tutti gli adempimenti prescritti per ciascuno di essi, secondo quanto disposto negli articoli che seguono

Art. 11- ESECUZIONE DEI LAVORI IN REGIME DI INTERRUZIONE DEL BINARIO

1. Vengono eseguiti in regime di interruzione del binario i lavori che per la loro natura risultano incompatibili con la circolazione dei treni o perché:
- pregiudicano sostanzialmente l'efficienza o la stabilità del binario o addirittura la sua continuità;
 - impegnano la sede con mezzi d'opera ed attrezzature ricoverabili soltanto nelle stazioni limitrofe o comunque non rimovibili dal binario mentre sono in corso le lavorazioni a cui sono destinate.

L'esecuzione dei lavori con tale regime avviene di norma durante:

- interruzioni programmate;
- intervalli d'orario;
- interruzioni di servizio.

Alle interruzioni accidentali, 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 debbano essere eseguiti per ripristinare l'esercizio, e nel caso che si rendano necessari interventi di estrema urgenza a salvaguardia della sicurezza dell'esercizio.

In questo caso, se la circostanza che richiede un immediato intervento è tuttavia tale da consentire il transito dei treni - sia pure con l'osservanza di opportune cautele (rallentamento con o senza pilotaggio) - si dovranno prendere accordi con la Centrale Operativa (DCO) o con la DU in

— —

modo da conciliare l'urgenza dell'esecuzione dei lavori occorrenti con il minimo disturbo alla circolazione dei treni.

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 (interruzioni totali)

2. Quando per l'esecuzione di lavori che richiedano di mettere fuori esercizio un tratto di una linea a semplice binario per determinati periodi di tempo, vengono disposte interruzioni programmate. Il programma stesso, stabilisce la durata dell'interruzione, i termini che la delimitano, le modalità per la richiesta dell'interruzione alla Centrale Operativa (DCO) o la DU a ciò designata, per la sua concessione, nonché gli agenti manutenzione infrastrutture autorizzati a richiederla (cfr. Istruzione Operativa -“Linee Guida per l’organizzazione tipo del cantiere di lavoro per manutenzione all’armamento ferroviario”). L'interruzione programmata, che preveda il completo arresto della circolazione su un determinato tratto di linea, può avere inizio di fatto, solo dopo il passaggio dell'ultimo treno viaggiatori in orario.
3. Quando si debba effettuare una interruzione programmata, l'agente autorizzato ad utilizzarla deve richiedere, con le modalità e nei tempi stabiliti dall'apposito programma, alla Centrale Operativa (DCO) o alla DU la conferma dell'interruzione con il seguente dispaccio (fonogramma):

“SI RICHIEDE INTERRUZIONE LINEA (oppure: BINARIO PARI o DISPARI, in caso di tratte a doppio binario)

FRA..... E PER
DALLE ORE ALLE ORE
.....(firma)”.

La Centrale Operativa (DCO) o la DU conferma con il seguente dispaccio (fonogramma):

“SI CONFERMA INTERRUZIONE LINEA (oppure: BINARIO PARI o DISPARI, in caso di tratte a doppio binario)

FRA E CON INIZIO DOPO TRANSITO TRENO
..... (oppure DALLE ORE) E FINO ALLE ORE (firma)".

L'agente al quale è stata concessa l'interruzione deve assicurarsi che il treno che delimita, o precede l'inizio dell'interruzione stessa, sia effettivamente transitato, prima di iniziare qualsiasi lavoro sulla linea o fare circolare mezzi d'opera o carrelli; egli deve inoltre avvisare dell'interruzione tutto il personale dipendente interessato.

4. Per la riattivazione della circolazione al termine di una interruzione programmata, l'agente al quale è stata concessa deve trasmettere alla Centrale Operativa (DCO) o alla DU almeno cinque minuti prima del termine stesso, il nulla osta per la ripresa della circolazione con la formula:

“NULLA OSTA RIPRESA CIRCOLAZIONE LINEA (oppure: BINARIO PARI o DISPARI, in caso di linee a doppio binario) FRA E DALLE ORE (firma)".

Quando eccezionalmente per motivi di forza maggiore il binario non possa essere restituito al normale esercizio nel termine stabilito, l'agente di cui al comma 3 deve darne, prima della fine dell'interruzione, avviso per iscritto o con fonogramma registrato, precisando la presumibile ulteriore durata dell'interruzione al Centrale Operativa (DCO) o alla DU per la ripresa della circolazione.

Il prolungamento dell'interruzione programmata è da considerarsi a tutti gli effetti come interruzione accidentale.

Quando invece i lavori siano stati ultimati in anticipo rispetto al termine stabilito, l'agente autorizzato deve avvisarne con fonogramma alla Centrale Operativa (DCO) o alla DU per la ripresa del normale servizio.

5. Quando le telecomunicazioni sono interrotte, l'interruzione programmata non può aver luogo. Quando per qualsiasi circostanza, l'interruzione debba essere ritardata o non possa essere concessa, la Centrale Operativa (DCO) o la DU deve farne immediata comunicazione al richiedente.
6. In alcune tratte la circolazione può essere interrotta, a richiesta, utilizzando la procedura indicata al successivo punto 7., per le esigenze dell'esecuzione di lavori al binario o per altre occorrenze, durante appositi periodi liberi da treni ordinari, delimitati dal transito di determinati treni o da determinate ore, denominati “intervalli d'orario”.
7. Per la richiesta, la concessione e l'utilizzazione degli intervalli, come pure per la riattivazione della

circolazione al termine di essi, nonché per tutti gli altri provvedimenti accessori, valgono integralmente le norme stabilite ai precedenti commi 3, 4 e 5 per le interruzioni programmate. La richiesta di utilizzazione dell'intervallo da parte dell'agente autorizzato deve però essere inoltrata alla Centrale Operativa (DCO) o alla DU almeno un'ora prima dell'ora prevista dall'orario per l'inizio dell'intervallo, e la relativa conferma da parte della Centrale Operativa (DCO) o alla DU deve essere comunicata appena possibile. La formula da usarsi nel dispaccio (fonogramma) di richiesta deve essere la seguente:

“SI RICHIEDE INTERRUZIONE LINEA (oppure: BINARIO PARI o DISPARI, in caso di tratte a doppio binario) NELL'INTERVALLO D'ORARIO FRA E PERDALLE ORE.....ALLE ORE..... (firma)”.

La formula del dispaccio (fonogramma) di conferma è la seguente: “SI CONFERMA INTERRUZIONE LINEA (oppure BINARIO PARI o DISPARI, In caso di tratte a doppio binario) FRA ECON INIZIO DOPO TRANSITO TRENO E FINO ALLE ORE (firma)”.

Il nulla osta per la ripresa della circolazione al termine dell'intervallo con la formula stabilita al precedente comma 4 deve essere dato quindici minuti prima del termine stesso alla Centrale Operativa (DCO) o alla DU, da parte dell'agente a cui è stato concesso. Quando, in base ad accordi intervenuti sia utilizzato promiscuamente un intervallo, al termine dell'intervallo stesso dovrà essere data tempestiva conferma all'agente che ne è titolare per metterlo in grado di dare, nel termine prescritto, il nulla osta per la ripresa della circolazione.

8. Su tutte le linee, a richiesta degli agenti autorizzati della manutenzione infrastrutture, in intervalli che di fatto sono liberi da treni, la Centrale Operativa (DCO) o al DU può concedere interruzioni per la circolazione di carrelli o treni materiali sul tratto di lavoro, per lavori di manutenzione e di sicurezza o per altre esigenze tecniche stabilite dall'Area Infrastrutture. Dette interruzioni, devono essere richieste, con congruo anticipo. Le modalità per la concessione ed utilizzazione delle interruzioni stesse, nonché per la ripresa della normale circolazione sono quelle precedentemente indicate per le interruzioni programmate, con le seguenti particolarità. Il dispaccio (fonogramma) di richiesta è il seguente:

“SI RICHIEDE INTERRUZIONE LINEA (oppure: BINARIO PARI o DISPARI, in caso di tratte a doppio binario) FRA EDALLE ORE.....ALLE ORE..... PER NECESSITÀ TECNICHE (firma)”.

Il dispaccio (fonogramma) di conferma è il seguente:

“SI CONFERMA INTERRUZIONE LINEA (oppure: BINARIO PARI o DISPARI, in caso di tratte a doppio binario) FRA E DALLE ORE ALLE ORE PER NECESSITÀ TECNICHE (firma)”

9. Nei piazzali di stazione, quando la circolazione è interrotta sul solo binario in lavorazione dovranno essere adottate le necessarie cautele rispetto al binario che resta in esercizio e che può essere percorso da treni circolanti. A questi effetti deve essere esercitata un’opportuna sorveglianza perché sia osservato il divieto di impegnare con persone la zona adiacente al binario attiguo, o con gli attrezzi la sagoma limite degli ostacoli del binario in esercizio. A titolo precauzionale dovrà essere predisposta una segnalazione su avvistamento dell’approssimarsi dei treni che percorrono il binario in esercizio. Qualora, per le caratteristiche del cantiere e delle relative attività di lavoro, le predette distanze dalla più vicina rotaia non possano essere rispettate, nei confronti della circolazione dei treni sul binario attiguo, dovrà essere adottato, in relazione alle circostanze, apposito regime di protezione. In ogni caso deve essere prescritta un’opportuna riduzione di velocità a tutti i treni percorrenti il binario attiguo a quello di lavorazione.

Art. 12 - ESECUZIONE DEI LAVORI IN REGIME DI LIBERAZIONE DEL BINARIO SU

AVVISTAMENTO

1. Con il regime di liberazione del binario “su avvistamento” il binario deve essere sgombrato dal personale e dagli attrezzi quando il treno si trovi ad una distanza non inferiore allo spazio che può essere percorso da un treno alla velocità massima della linea in un tempo pari a quello occorrente per avvisare il cantiere e liberare il binario, aumentato di un margine di sicurezza pari a 100 metri. Per l’osservanza di tale regime, che consente di organizzare una protezione dei cantieri in maniera autonoma ed indipendente dalle informazioni da parte della Centrale Operativa (DCO) o della DU sulla circolazione, è quindi necessario che sussista la possibilità di avvistare i treni ad una tale distanza (detta distanza di sicurezza) affinché l’avviso al cantiere dell’approssimarsi dei treni stessi possa essere tempestivo. L’avvistamento può essere fatto direttamente da parte dell’agente addetto alla protezione del cantiere o anche indirettamente per mezzo di altri agenti in collegamento mediante radio sistema TETRA o GSM con l’agente stesso e con il personale di condotta dei treni, osservando le condizioni di sicurezza stabilite dalle norme che seguono per ciascuno di tali casi. Comunque la sussistenza della possibilità di avvistamento, a cui è subordinata l’osservanza di questo regime, deve essere garantita sotto tutti gli aspetti, e quindi anche nei riguardi delle disponibilità di personale sufficiente per

l'organizzazione protettiva e di mezzi di segnalazione di efficienza e caratteristiche tali da poter essere sicuramente percepiti in ogni circostanza.

2. La distanza di sicurezza, alla quale deve essere predisposto l'avvistamento, si determina sulla base del tempo di sicurezza, corrispondente all'anticipo con cui il treno deve essere avvistato rispetto al suo transito dal cantiere.

Il tempo di sicurezza, da esprimersi in secondi si ricava addizionando:

- ✓ Il tempo di preavviso e cioè il tempo occorrente per trasmettere l'avviso al cantiere dopo l'avvistamento;
- ✓ il tempo di liberazione del binario e cioè il tempo occorrente per consentire a tutto il personale di sgomberare il binario dalle macchine e dagli attrezzi di lavoro, ivi compreso il tempo per disporsi a distanza di sicurezza;
- ✓ il franco di sicurezza e cioè un ulteriore tempo da assegnarsi come margine di sicurezza, che non deve essere in nessuno caso inferiore a 20 secondi.

Nella determinazione dei suddetti tempi occorre tenere presente quanto segue:

- ✓ il “tempo di preavviso” dovrà essere determinato per ogni cantiere in relazione alla effettiva organizzazione di avvistamento, tenendo conto cioè se esso si effettua direttamente o col sussidio di una o più vedette o con altro mezzo indiretto, e dovrà tener conto del tempo di reazione degli agenti adibiti alla segnalazione e della tempo necessario affinché l'avviso sia stato avvertito da tutto il personale del cantiere, anche mediante accertamenti pratici;
- ✓ il “tempo di liberazione del binario” dovrà essere determinato per ogni cantiere rispetto alle caratteristiche delle macchine e degli attrezzi impiegati; a tal fine anche il tempo di liberazione del binario potrà essere controllato con diretti accertamenti pratici, caso per caso. Nella determinazione del tempo di preavviso e del tempo di liberazione del binario si dovranno seguire i più ampi criteri di prudenza, in modo da stabilire valori che ricoprano con tutta sicurezza i perditempo relativi alle rispettive operazioni, che debbono potersi svolgere con ordine e con calma ed in modo da non intaccare il “franco di sicurezza”, che deve costituire l'anticipo minimo con cui il macchinista del treno sopraggiungente deve poter vedere completamente sgombro davanti a sé il binario.

In ogni caso, il tempo di sicurezza espresso in secondi (somma del tempo di preavviso, tempo di liberazione del binario e franco di sicurezza) non deve essere inferiore a 30 secondi

3. Determinato il tempo di sicurezza, come somma dei termini di cui al comma precedente, la distanza di sicurezza si calcola moltiplicando la velocità massima della tratta espressa in chilometri all'ora per il tempo di sicurezza espresso in secondi e dividendo il prodotto per 3.6; la distanza di sicurezza risulterà espressa in metri.

Esempio n. 1:

- Velocità max della zona/tratta interessata dal cantiere = 45 km/h
- Tempo di sicurezza 60 sec

- **Distanza di sicurezza = 750 mt**

Esempio n. 2:

- Velocità max della zona/tratta interessata dal cantiere = 45 km/h su cui è stato istituito un rallentamento a 20 km/h
- Tempo di sicurezza 60 sec
- **Distanza di sicurezza = 333 mt**

4. Determinata la distanza di sicurezza, dovrà essere individuato un punto della linea ben definito ad una distanza dal cantiere non inferiore alla distanza di sicurezza, denominato punto di avvistamento. Detto punto di avvistamento dovrà essere stabilito in maniera inequivocabile dall'agente preposto (CO) all'organizzazione della protezione del cantiere che dovrà curare di farlo corrispondere ad un preciso riferimento materiale perfettamente individuabile sul terreno (casa cantoniera, manufatto ben visibile, imbocco di galleria, costruzioni limitrofe alla ferrovia, ecc.) opportunamente scelto dopo avere accertato che sia ubicato oltre la distanza di sicurezza. **IN PROSSIMITA' DI DETTO PUNTO SARA' POSTO IL SEGNALE "S" INDICATIVO DELLA PRESENZA DELLA SQUADRA DI MANUTENZIONE E DOVRA' ESSERE BEN VISIBILE DAL TRENO.**
5. Se il punto di avvistamento è visibile dall'agente addetto sul cantiere alle segnalazioni per lo sgombero del binario all'approssimarsi del treno (agente avvisatore), dal punto in cui egli deve trovarsi per potere avere sotto controllo l'intero cantiere, l'agente stesso può assolvere anche le mansioni di avvistatore. Quando invece tale visibilità non sussista, si dovrà ricorrere ad apposita "vedetta", da dislocarsi in posizione adatta (anche fuori della sede ferroviaria, purché in posizione tale da poter rapidamente arrestare il treno nel caso contemplato al 5° capoverso del presente punto 5) per vedere il "punto di avvistamento" con una visuale libera comunque non inferiore a m. 200. Fra la posizione dell'agente avvisatore e quello della vedetta devono sempre sussistere condizioni di reciproca visibilità **ESSI SARANNO COSTANTEMENTE IN CONTATTO ATTRAVERSO IL RADIOSISTEMA TETRA/GSM.** Quando, per le caratteristiche accidentate della linea non sia sufficiente l'impiego di una sola vedetta, si potrà ricorrere ad una catena di più vedette (di massima non più di tre) collocate in posizioni opportune, per ciascuna delle quali, rispetto alla successiva e rispetto all'agente addetto alla protezione del cantiere, dovranno sussistere le condizioni di visibilità e collegamento radio di cui sopra. Quando l'avvisatore, o una vedetta intermedia, perdono momentaneamente il collegamento con una vedetta più avanzata verso la provenienza dei treni, dovranno immediatamente dare o trasmettere i segnali convenzionali per la liberazione del binario, e non si dovrà riprendere il lavoro fino a che non si sia normalizzata la situazione col ritorno della vedetta alla posizione prestabilita.

Quando invece sia una vedetta avanzata verso la provenienza dei treni a perdere il collegamento visivo con altra vedetta ubicata dal lato del cantiere o con l'avvisatore, essa, dovrà provvedere senza indugio per l'arresto del treno nei modi previsti dal Regolamento Segnali. A tali effetti sia le vedette che gli agenti avvisatori debbono essere muniti, oltre che delle radio collegate al sistema radio TETRA/GSM anche dai segnali di arresto (bandiera o torce con aspetto di colore rosso) per poter provocare, all'occorrenza, la fermata del treno, nel caso di qualsiasi impedimento che non consenta di sgomberare il binario nel normale tempo di liberazione, oltre nel caso di cui al precedente capoverso.

Nei cantieri a rapido avanzamento, si dovrà provvedere, a mano a mano che il lavoro procede nel corso della giornata, all'individuazione di nuovi punti di avvistamento a distanza non inferiore a quella di sicurezza e ad adottare di volta in volta la predisposizione dell'avvistamento col numero di vedette necessarie, a seconda di come varia la visibilità disponibile in relazione all'andamento della linea.

6. In alcuni casi, specie quando si impieghino mezzi con tempi di deragliamenti elevati, che comportino delle notevoli distanze di sicurezza, si può provvedere all'avvistamento dei treni a mezzo di un posto collegato col cantiere a mezzo di telefono o di radiotelefono – sistema TETRA.

In tali casi, per cautelarsi rispetto all'eventualità che per un qualsiasi motivo possa venire a mancare, anche momentaneamente ma senza possibilità di controllo, il collegamento telefonico o radiotelefonico, è obbligatorio che il cantiere sia protetto con segnale di arresto a distanza regolamentare.

Il posto di esposizione dei segnali di arresto dovrà essere a sua volta in comunicazione telefonica o radiotelefonica con il cantiere, per ricevere l'ordine per la tempestiva rimozione dei segnali stessi, dopo avvenuta la liberazione del binario.

Il tempo di sicurezza, sulla base del quale deve essere calcolata la distanza di avvistamento, sarà determinato anche in questo caso con i criteri generali stabiliti al comma 2; da tenere presente peraltro che esso deve comprendere anche i perditempo per lo scambio delle comunicazioni telefoniche o radiotelefoniche (da determinarsi con accertamenti pratici caso per caso) e la rimozione dei segnali di arresto. Il franco di sicurezza non dovrà essere inferiore a 30 secondi, per evitare che il macchinista possa vedere il segnale di arresto esposto.

Il punto di avvistamento dovrà essere fissato a distanza non inferiore alla distanza di sicurezza rispetto al posto di esposizione dei segnali di arresto e non rispetto al cantiere.

Non è necessario che le comunicazioni relative all'avvistamento siano registrate, mentre dovranno esserlo quelle trasmesse dal cantiere all'agente addetto alla esposizione dei segnali di arresto per la rimozione del segnale stesso dopo la liberazione del binario.

7. Se in un cantiere, che osservi il regime di liberazione su avvistamento, la visibilità viene a ridursi nel corso del lavoro anche solo momentaneamente o per cause meteorologiche (foschia, precipitazioni atmosferiche, nebbia a folate) o per altri motivi di qualsiasi genere (punto di avvistamento contro sole, ecc.), in modo che non sia possibile vedere con chiarezza quando il treno giunga all'altezza del punto di avvistamento prestabilito o si perda il collegamento visivo con le vedette, il lavoro dovrà essere sospeso fino a che non si sia provveduto ad adeguare la protezione alla nuova situazione intervenuta, con l'eventuale impiego di altre vedette, **oppure ricorrendo al regime di interruzione del binario.**

8. Sui tratti di linea piazzali di stazione e punti incrocio, in presenza di più binari oltre quello di corretto tracciato, occorre cautelarsi di fronte alla possibilità che due treni sopraggiungano quasi contemporaneamente e che le segnalazioni riferite ad un treno siano erroneamente interpretate come riferite all'altro.

Pertanto, la protezione deve essere attuata con vedette e avvisatori separati per entrambe le provenienze e ogni vedetta dovrà segnalare solo i treni sopraggiungenti sul binario per il quale svolge le funzioni di avvistamento.

Inoltre, come ulteriore cautela in relazione a possibili errori d'interpretazione circa il binario percorso dal treno in arrivo, il personale del cantiere dovrà liberare il binario anche se la segnalazione è relativa a quello attiguo.

La rioccupazione del binario, dopo il transito di un treno, potrà avvenire solo previo benessere di tutti gli avvisatori.

Le suddette precauzioni non sono necessarie quando sussistono le condizioni per le quali le funzioni di avvistatore e di avvisatore siano cumulate da uno stesso agente.

ART. 13 - NORME COMUNI A TUTTI I REGIMI DI PROTEZIONE DEI CANTIERI

1. L'Agente FCE (Capo Operatore Manutenzione Infrastrutture Civili) che provvede alla organizzazione della protezione dei cantieri di lavoro, provvederà prima di procedere alla movimentazione dei mezzi d'opera, alla verifica sommaria che il mezzo sia nello stato di efficienza di cui al verbale VVMO ed ad acquisire il documento di verifica compilato e sottoscritto dal conducente del mezzo d'opera (VCM/Check-list) e a sua volta compilerà il

documento VMO/Check-list.

2. Prima dell'inizio di qualsiasi lavoro da eseguirsi in presenza dell'esercizio, devono essere predisposte, da parte di chi è preposto alla organizzazione della protezione, tutti i provvedimenti occorrenti per la protezione, in relazione alla natura dei lavori da eseguire e dei mezzi di opera da impiegare, alle caratteristiche della circolazione sulla linea, nonché alle esigenze particolari di determinate fasi di lavoro, attenendosi caso per caso ai criteri di massima stabiliti dal successivo art. 5. Il regime di protezione è comunque subordinato all'esistenza di tutte le condizioni stabilite per l'applicazione dello stesso e dei conseguenti limiti di applicabilità che ne derivano.
3. L'Agente preposto alla Organizzazione della protezione, prima dell'avvio delle attività connesse al cantiere di lavoro, predispone il modello PCL (Protezione Cantiere Lavoro) e deve stabilire ed indicare preventivamente, con le modalità successivamente indicate, l'assegnazione delle competenze attribuite ai vari agenti addetti alla protezione.

Le varie mansioni di avvisatore, di avvistatore e di vedetta (art. 12 comma 5), devono essere attribuite ad agenti in possesso dell'abilitazione (è da ritenersi valida l'abilitazione per cantieri RFI) e dei necessari requisiti individuali di avvedutezza e senso della responsabilità.

Possono essere abbinate nella stessa persona più mansioni fra quelle suddette (avvisatore, avvistatore, vedette) se, in relazione alle caratteristiche del cantiere, sussistono le condizioni per cui esse possono essere svolte senza pericolo che una mansione possa distogliere dall'adempimento delle altre, mentre nei cantieri estesi e complessi le stesse mansioni possono essere affidate a più agenti, previa precisa determinazione delle zone assegnate alla responsabilità di ciascuno.

Nell'assegnare le singole mansioni, l'agente preposto alla organizzazione della protezione del cantiere deve curare che ogni agente addetto alla protezione sia in possesso di tutti i mezzi di segnalazione prescritti e degli attrezzi necessari per l'espletamento dei vari compiti, accertandone l'efficienza, riportando i nominativi degli agenti preposti alla protezione o al presenziamento dei PL nell'apposito modello PCL (Protezione Cantiere Lavoro).

Gli agenti, comunque addetti alla protezione, possono svolgere nell'ambito del cantiere e per il tempo in cui esso opera altre attività operative non in contrasto con le attività di protezione. Gli stessi agenti, peraltro, possono essere utilizzati in mansioni operative anche nelle fasi di trasferimento del cantiere per la sua uscita e per il suo ricovero, purché in possesso - ove necessario - delle prescritte abilitazioni.

4. Tutto il personale comunque addetto alla protezione del cantiere deve essere messo al corrente delle circostanze in cui si svolgono i lavori nonché delle variazioni che possono verificarsi nel corso della giornata per poterne tenere conto nella sfera di competenza assegnata a ciascuno. È

necessario pertanto che le relative comunicazioni siano inequivocabilmente ricevute e non consistano soltanto in rapporti verbali diretti o a mezzo di interposta persona, utilizzando il modulo PCL (Protezione Cantiere di Lavoro)

È tassativo obbligo degli agenti addetti alla organizzazione della protezione di dare per iscritto tutte le comunicazioni relative:

- a) agli estremi di inizio e di termine delle interruzioni della circolazione; per l'inizio dovrà essere precisata l'ora ed il treno dopo il transito del quale l'interruzione comincerà effettivamente.

Detta comunicazione dovrà essere data agli agenti che esplicano le mansioni di avvisatore, avvistatore e vedetta, all'agente della manutenzione infrastrutture che dirige i lavori, nonché, quando i lavori vengono eseguiti da Ditte appaltatrici, al Direttore di Cantiere della Ditta.

Per il termine della interruzione dovrà essere comunicata l'ora a tutti gli agenti suddetti (ed al Direttore di Cantiere della Ditta) che devono porre in atto il regime di protezione su avvistamento del cantiere che continua il lavoro in presenza della circolazione.

In caso di anticipata ultimazione della interruzione rispetto all'ora prevista dovrà esserne fatta esplicita menzione nelle suddette comunicazioni (cfr. modello RCCL);

- b) alla cessazione o spostamento di rallentamenti. L'addetto alla organizzazione della protezione dovrà comunicare l'ora alla quale il rallentamento, eventualmente esistente, cessa o viene spostato ad altra progressiva, agli effetti della rideterminazione della distanza di sicurezza per l'avvistamento dei treni.

Detta comunicazione deve essere data a tutti gli agenti addetti alla protezione del cantiere su avvistamento.

Dovranno essere pure dati per iscritto gli ordini relativi allo spostamento dei segnali di rallentamento;

Le comunicazioni di cui ai punti a) e b) devono essere fatte con l'apposito modulo (Modello PCL), compilato a decalco e su cui va ritirata la firma del ricevente.

Nel caso di lavori eseguiti da Ditte appaltatrici, quando il cantiere non sia costituito da un solo nucleo soggetto ad un dispositivo unitario di protezione, l'agente addetto alla organizzazione della protezione deve richiedere al Capo Cantiere della Ditta la esatta dislocazione delle varie frazioni del cantiere per essere in grado di controllare la efficienza globale del dispositivo di protezione e di fare agli interessati tutte le comunicazioni di cui sopra.

Tale scambio di comunicazioni deve avvenire mediante il modello PCL. Analogamente l'agente addetto alla protezione deve essere informato di tutte le variazioni nella composizione

organizzativa del cantiere e della dislocazione del personale che si dovessero verificare nel corso della giornata.

L'Agente CUT/CO preposto alla organizzazione della protezione del cantiere di lavoro riceve dal titolare dell'interruzione copia del modello RCCL (Richiesta Consegna Cantiere di Lavoro).

5. Le segnalazioni per la liberazione del binario, all'avviso dell'approssimarsi dei treni nel regime su avvistamento, debbono essere dati mediante un segnale acustico convenzionale – SIRENA - MEGAFONO, il cui significato deve essere portato preventivamente a conoscenza di tutto il personale addetto al cantiere, controllandolo per esperimento all'inizio di ogni giornata lavorativa.

Le segnalazioni debbono essere fatte dall'agente di protezione al cantiere (AVVISATORE) con mezzi acustici di efficacia adatta alle caratteristiche e all'estensione del cantiere (tromba, sirene, MEGAFONO, ecc.); quando si impieghino macchinari rumorosi dovrà comunque essere accertato che il mezzo acustico impiegato sia di intensità e tono adatto per potere essere percepito da tutti gli operai addetti al cantiere e si dovrà ricorrere, eventualmente, all'impiego di un maggior numero di (AVVISATORI) in modo da fare giungere a tutti la segnalazione.

Se si impiegano macchine particolarmente rumorose, per cui l'operatore non sia assolutamente in grado di percepire segnali acustici, si dovrà disporre un avvisatore OTTICO Lampeggiante giallo nelle immediate vicinanze, in modo da potere richiamare l'attenzione dell'operatore anche con contatti diretti.

Tutte le apparecchiature di avviso (Tromba – Sirena- Megafono – Segnale ottico lampeggiante) saranno del tipo portatile e/o a batteria o collegati ad una rete elettrica o a gruppo elettrogeno portatile.

6. Nei cantieri di lavoro operanti sui piazzali di stazioni o punti incrocio con due o più binari, qualunque sia il regime di protezione, quando i lavori non determinano sul binario attiguo nessuna delle soggezioni indicate al primo capoverso dell'art. 9 comma 1, deve essere segnalato l'avvicinarsi dei treni che percorrono il binario attiguo a quello di lavoro. Poiché si tratta di pura misura prudenziale, la distanza di sicurezza, ai fini e per gli scopi indicati dal 2° comma dell'art. 12, deve essere determinata sulla base di un tempo di sicurezza non inferiore a 15 secondi. Al momento della segnalazione deve essere sospesa l'operatività delle macchine rumorose esistenti in cantiere fintanto che i treni non siano completamente transitati.
- In particolare dovrà, da parte dell'agente incaricato dell'organizzazione della protezione, prescriversi per iscritto a tutti i lavoratori incaricati di operare a bordo delle macchine esistenti in cantiere, il divieto di salita e di discesa dal lato intervista: ove possibile le relative porte di accesso dovranno risultare chiuse a chiave o con chiavistello.

7. Per la protezione dei cantieri di lavoro che operano nell'ambito delle stazioni valgono sostanzialmente i criteri stabiliti per la protezione in piena linea, preventivi accordi col Il Coordinatore di Stazione dove previsto o con la DCO/DU per le stazioni impresenziate, attenendosi poi a tutte le disposizioni che da questo siano impartite in relazione sia all'occupazione dei binari da parte dei treni, sia allo svolgimento delle manovre.
- In particolare, quando l'esecuzione dei lavori richiede l'interruzione dell'esercizio su un determinato binario, i rapporti fra il Coordinatore di Stazione, Centrale Operativa (DCO)/DU e l'agente preposto saranno regolati in maniera analoga a quella prevista dall'art. 1 della presente Istruzione.
- Le comunicazioni scambiate fra i due agenti suddetti devono avvenire per iscritto tramite dispacci (fonogrammi).
8. La protezione di cantieri operanti in galleria dovrà essere attuata in **regime di interruzione**. La scelta del regime di protezione su **avvistamento**, potrà essere consentita solo nei piazzali di stazione sede di punto incrocio, in caso di protezione del cantiere su avvistamento, dovranno essere adottate sempre maggiori cautele utilizzando i sistemi di segnalazione previsti per tale regime.

ART. 14 CRITERI DI SCELTA DEL REGIME DI PROTEZIONE IN RAPPORTO ALLE ATTREZZATURE E ALLA COMPOSIZIONE DEI CANTIERI

1. I criteri di scelta del regime di protezione di cui al presente articolo si riferiscono a tutti i cantieri (lavori d'armamento, agli impianti elettrici, al corpo stradale, ecc.) per i quali, deve essere attuata la predisposizione organizzativa per la protezione del cantiere stesso.
- Per i cantieri le cui caratteristiche non sono contemplate negli specifici casi illustrati al presente articolo ci si dovrà regolare per assimilazione.

A - CANTIERI CON GROSSE MACCHINE NON DERAGLIABILI E RICOVERABILI SOLO NELLE STAZIONI.

Quando il cantiere impieghi macchine non deragliabili e ricoverabili soltanto in stazione, i lavori possono essere eseguiti soltanto in regime di interruzione del binario. Tali macchine dovranno operare in linea durante interruzioni programmate o intervalli di orario. Può essere fatta eccezione, in base a specifiche autorizzazioni, per particolari macchine operatrici di tipo automatico, quando non siano impiegate in lavori che non pregiudichino le condizioni del binario

agli effetti della circolazione. Le stesse potranno essere inoltrate in linea nei comuni intervalli fra treno e treno secondo le norme stabilite per la circolazione dei carrelli.

B - CANTIERI CON MACCHINE DERAGLIABILI SOLO IN DETERMINATI PUNTI DELLA LINEA, CON MACCHINE DERAGLIABILI SUL POSTO CON TEMPI DI DERAGLIAMENTO NON ESATTAMENTE DETERMINABILI O SUPERIORI A 30 SECONDI, OPPURE CON MACCHINE VINCOLATE AL BINARIO.

In tali casi si adotta normalmente il **regime di interruzione** come per i cantieri di cui al precedente punto A.

C - SQUADRE DI LAVORO

Le squadre che eseguono lavori con esclusivo impiego di attrezzi manuali devono proteggersi, preferibilmente, adottando il regime di liberazione su avvistamento.

Le squadre dispongono sul posto di un telefono mobile o radio sistema TETRA, che consentirà loro la comunicazione con gli agenti preposti alla Protezione Cantieri, ricevere comunicazioni anche non registrate, ed informazioni sulla circolazione dei treni a titolo sussidiario, specie all'inizio del periodo lavorativo, per regolarsi agli effetti dell'organizzazione del lavoro nella giornata.

Art. 15 - AGENTI ISOLATI OPERANTI ESCLUSIVAMENTE CON MEZZI MANUALI

Gli agenti operanti isolatamente, squadre ridotte di agenti che lavorino esclusivamente con attrezzi di ridotte dimensioni o con strumenti di misura portatili per interventi di breve durata, con tempo di liberazione del binario praticamente nullo (interventi di sfalcio vegetazione spontanea sulla sede o scarpate a distanza oltre 2 ml dalla più vicina rotaia, misurazione parametri geometrici del binario) non adottano la protezione basata sull'avvistamento. In ogni caso devono disporre di un telefono mobile (GSM) o radio sistema TETRA necessario per avere informazioni dalla Centrale Operativa (DCO)/ DU sulla circolazione dei treni a titolo sussidiario, specie all'inizio del periodo lavorativo, per regolarsi agli effetti dell'organizzazione del lavoro nella giornata, nonché dell'orario generale di servizio vigente. Tali agenti devono indossare gli appositi indumenti segnaletici (DPI - alta visibilità di 3^a categoria).

In questi casi non è necessaria l'esposizione delle tabelle "S".

Se però l'esecuzione del lavoro interessa il binario e richiede l'impiego di mezzi rumorosi (come

mole per rifinitura di saldatura, apporto, ecc.), la protezione dovrà essere effettuata secondo le procedure ordinarie previste dall'art. 13.

Art. 16 - NORME DI SICUREZZA RIGUARDANTI LA CONDOTTA DEI LAVORI

1. Qualunque oggetto che venga depositato in vicinanza del binario, deve trovarsi ad una distanza non minore di m. 1,50 dal bordo interno del fungo della più vicina rotaia.
Si fa eccezione per gli attrezzi ed i materiali per i 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.
2. 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:
 - a) depositi nell'interno fra le due rotaie del binario (eccezione fatta per i tratti con dentiera, nei quali il deposito nell'interno del binario non è ammesso): distanza minima dalle rotaie centimetri venti e altezza massima sul piano del ferro centimetri cinque;
 - b) cumuli depositati esternamente al binario ai lati o nell'intervallo: distanza minima dal bordo interno della più vicina rotaia centimetri sessanta, se d'estate, e un metro se d'inverno; per i cumuli a distanza comprese fra i centimetri sessanta ed un metro dalla più vicina rotaia l'altezza non dovrà superare i venti centimetri sul piano del ferro, mentre per quelli a distanza superiore ad un metro potranno essere raggiunte altezze maggiori; però in ogni caso la relativa scarpata verso il binario deve presentare una inclinazione non maggiore di 45°.
3. 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 le distanze stabilite dall'art. 9 punto 1.
Dovrà essere curato che al transito del treno sulle rotaie non si trovi terra, ghiaia, pietrisco od altro materiale che vi fosse caduto durante il lavoro.
4. È importante che nell'ambito dei cantieri di lavoro e nelle relative adiacenze non siano fatti depositi di materiali che coprano le visuali dei segnali che debbono essere fatti per la protezione del cantiere e che siano anzi rimossi gli ostacoli (come vegetazione ecc.) 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 della linea (cabine, passaggi a livello, ecc.) vicino al cantiere lavori con rallentamento.

5. Quando l'esecuzione di lavori su di un binario in esercizio comporti la temporanea diminuzione dell'efficienza del binario stesso (che resta tuttavia ancora atto al transito con le opportune cautele), per tutta la durata della situazione di minore efficienza del binario deve essere prescritta ai treni una opportuna riduzione di velocità (rallentamento), in modo da garantire la sicurezza per la circolazione.

Di norma all'istituzione del rallentamento e alla definizione delle relative caratteristiche di velocità e di estensione provvede il CUOTI Infrastrutture Civili, in sede di programmazione e di organizzazione dei lavori; è tuttavia compito di chi sorveglia i lavori (CUT, CO o delegato) curare che, nel corso di essi, l'estensione dei tratti impegnati dalle lavorazioni che comportano il rallentamento sia contenuta nella zona da considerarsi protetta dal rallentamento stesso.

Se durante l'esecuzione di lavori senza rallentamento si verifica all'improvviso, per imprevedibili cause di forza maggiore, una circostanza che richieda una riduzione di velocità ai treni, si dovrà provvedere immediatamente ad ordinarla secondo le norme stabilite dal Regolamento sui Segnali per le segnalazioni di rallentamento improvviso, avvisando la Centrale Operativa (DCO) o la DU e prendendo i provvedimenti per passare al più presto alla segnalazione di rallentamento notificato, fino a che ne permanga la necessità.

Quando l'estesa di un rallentamento comprende in tutto o in parte il piazzale di una delle stazioni attigue, la particolare ubicazione di esse deve essere prevista con apposita annotazione sul modulo di avviso di istituzione del rallentamento stesso, tenendo presente che per ambito di una stazione deve intendersi la località di servizio delimitata dai segnali di protezione.

I rallentamenti ubicati fra i suddetti segnali e gli scambi estremi devono pertanto considerarsi interessanti la stazione stessa.

Per l'esecuzione di determinati lavori di breve durata possono attivarsi rallentamenti limitati ad un determinato periodo della giornata.

In questi casi, il rallentamento deve essere notificato - nei modi stabiliti dalle vigenti disposizioni - a tutti i treni circolanti ed in tutti i giorni della settimana, riportando sul modulo di avviso della istituzione del rallentamento stesso, la seguente annotazione:

“RALLENTAMENTO DA FAR RISPETTARE A TUTTI I TRENI FINO A NUOVO AVVISO.

6. Quando debbono essere eseguiti lavori nelle stazioni od in altre località di servizio, si dovrà preventivamente informare la Centrale Operativa (DCO) o la DU, specificando le eventuali soggezioni, derivanti dall'esecuzione dei lavori stessi, che possano interessare il servizio. Se si tratta di lavori che possano creare impedimento al ricevimento dei treni o allo svolgimento alle manovre,

sia nei binari di circolazione che in quelli secondari, si dovrà ottenere preventivamente dalla Centrale Operativa (DCO)/DU il nulla osta scritto, con l'indicazione del momento a partire dal quale il lavoro potrà essere iniziato.

Le misure di sicurezza stabilite al riguardo dalla Centrale Operativa (DCO) o DU rimarranno ferme fino a che, da parte del personale della manutenzione infrastrutture, non sia stato confermato che l'impedimento è venuto a cessare.

7. Per nessun motivo possono essere manovrati i deviatori di qualsiasi impianto senza l'autorizzazione della Centrale Operativa (DCO) o della DU che ne è responsabile.
8. Quando, per lavori di riparazione ad un deviatoio non centralizzato o non munito di fermascambio di sicurezza, si debba rendere inefficiente temporaneamente l'apparecchio di manovra si dovrà darne avviso scritto al responsabile del ramo tecnologico, alla Centrale Operativa (DCO) o DU ed immobilizzare gli aghi del deviatoio stesso con l'apposito dispositivo nella posizione che verrà stabilita dalla Centrale Operativa (DCO) o DU.

Se il deviatoio nel frattempo si deve manovrare, verrà messo a disposizione della Centrale Operativa (DCO) o DU un agente della manutenzione infrastrutture, il quale modificherà la posizione ed il fissaggio degli aghi secondo le indicazioni della Centrale Operativa (DCO) o della DU ogni qualvolta necessiti eseguire manovre sul deviatoio.

I lavori ai deviatori centralizzati o muniti di fermascambio di sicurezza, tali da pregiudicare sia pure minimamente la sicurezza degli istradamenti, potranno essere eseguiti solo dopo l'intervento, tempestivamente richiesto, dell'agente del ramo tecnologico e manutenzioni, previ accordi specifici del caso con la Centrale Operativa (DCO) e con la DU.

Il personale della manutenzione infrastrutture, che deve eseguire interventi ai deviatori in collaborazione con il personale del ramo tecnologico, deve compiere soltanto le operazioni di propria competenza, evitando assolutamente di sostituirsi al sopradetto personale del ramo tecnologico.

9. Quando si debbono eseguire nelle stazioni od in linea lavori all'armamento interessanti gli impianti di segnalamento e di sicurezza, si dovrà sempre chiedere l'intervento degli operai del ramo tecnologico e manutenzioni.
10. Nelle stazioni dove esistono circuiti di binario è fatto divieto di appoggiare, attraverso due file di rotaie dello stesso binario o di binari contigui, qualsiasi oggetto od attrezzo metallico, ad eccezione degli attrezzi speciali di manutenzione espressamente costruiti con dispositivo isolante; analogamente si procederà in corrispondenza delle campate isolate esistenti.

Se si verifica la rottura di una connessione elettrica, si dovrà richiedere tempestivamente l'intervento del personale dell'Unità Tecnologie al fine di ristabilire la continuità elettrica della fila di rotaie con il mezzo più idoneo a disposizione. In tutte le Stazioni munite di circuiti di

binario, è indispensabile che sia curato particolarmente lo stringimento delle chiavarde delle giunzioni per assicurare la conducibilità elettrica delle rotaie, in corrispondenza di giunti isolanti deve essere curato l'assodamento e la regolazione delle luci, per evitare danni al materiale isolante, inoltre dovranno essere eliminate sbavature delle rotaie che possano determinare irregolari contatti.

Per i lavori all'armamento in prossimità dei pedali Conta-Assi dovrà richiedersi sempre l'assistenza ed il presenziamento degli operai competenti del ramo tecnologico.

11. Il personale addetto al carico ed allo scarico dei treni materiali deve provvedervi con la sollecitudine e con le cautele del caso.

Quando il treno materiali circola in prossimità di piazzali di stazioni e punti incrocio, è vietato eseguire le operazioni di carico e scarico dall'intervista.

Prima che un treno materiali si metta in moto, il personale interessato dovrà:

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

Si dovrà infine avere cura di non superare la portata dei carri e, in alcun punto, la sagoma di carico.

12. In conformità di quanto stabilito dal Regolamento sui Segnali, i cantieri di lavoro devono essere segnalati con l'esposizione delle apposite "Tabelle per cantieri di lavoro" di forma rettangolare a fondo nero su entrambi i lati recanti la lettera "C" dipinta in bianco su un lato e sull'altro recanti la lettera "C" dipinta di bianco barrata.

Ad ogni tabella "C" deve corrispondere una "Tabella di fine cantiere di lavoro" di forma rettangolare, a fondo bianco, recante la lettera "C" dipinta in nero barrata, da porsi dallo stesso lato del binario nel punto in cui termina la zona/tratta dei lavori.

Quando il cantiere è composto da un unico gruppo di operai che operano sul binario o sulla sede concentrati in un breve tratto di linea (max 30 ml), in luogo delle tabelle "C" devono essere esposte le tabelle rettangolari, a fondo nero, recanti la lettera "S" dipinta in bianco su una delle facce. Queste tabelle non devono essere seguite da altro segnale per indicare la fine della zona di lavoro.

Qualora per la natura dei lavori, o per le condizioni di visibilità, la sicura individuazione del termine della zona impegnata dai lavori non possa essere garantita si dovrà provvedere a sostituire le tabelle "S" con le tabelle "C".

Le predette tabelle devono essere esposte:

- devono essere collocate due tabelle “C” (oppure “S”) una per ciascuna provenienza dei treni, a sinistra del binario ed a 500 metri dall’inizio della zona di lavoro;

In tutti i casi devono essere inoltre esposte sul binario in lavorazione ed in precedenza alla zona dei lavori, una tabella “F” a sinistra per ciascuna provenienza dei treni.

La distanza delle tabelle “F”, rispetto al cantiere o alla squadra, deve essere la massima possibile subordinatamente alla condizione che sia assicurata la buona udibilità del fischio; essa sarà stabilita, caso per caso, ed a titolo di orientamento potrà aggirarsi fra i 200 e i 400 m.

In ogni caso le suddette Tabelle devono essere rese appariscenti con mezzi rifrangenti ed in casi particolari possono essere anche illuminate.

13. Le Tabelle “C”, e, “S” ed “F” debbono essere tenute esposte per tutto il periodo di permanenza del cantiere in linea e debbono essere rimosse immediatamente dopo l’ultimazione dei lavori, evitando che i treni possano trovarle esposte quando è cessata la permanenza del personale, degli attrezzi e dei mezzi d’opera in linea.
14. Per i lavori all’armamento devono osservarsi le indicazioni e le prescrizioni previsti nell’Istruzione Operativa “Linee Guida per i lavori di manutenzione all’armamento ferroviario.
15. Nel caso di guasto totale delle telecomunicazioni, per cui non fosse possibile lo scambio delle intese verbali e la trasmissione dei dispacci non è ammesso effettuare interruzioni od utilizzare intervalli di orario con il solo impiego dei dispositivi previsti nelle presenti norme.
E’ invece ammesso l’impiego delle attrezzature per la circolazione a binario unico, se efficienti, qualora il guasto telefonico subentri dopo il completamento delle procedure previste per l’interruzione dell’altro binario.

REGIME DI ESECUZIONE DEI LAVORI AI FINI DELLA SICUREZZA				
REGIME DI INTERRUZIONE DEL BINARIO	☐	REGIME DI LIBERAZIONE DEL BINARIO	☐	
IMPRESA APPALTATRICE:		Specifica di lavoro N° _____ del _____		
Riferimento RCCL (Rapp. Consegna Cantiere Lavoro)		Progressivo. n°	Data	
TRATTA INTERROTTA				
Da Stazione /Progr.		A Stazione/Progr.		
Inizio Interruzione		Fine Interruzione (Prevista)		
Data	Ora	Data	Ora	
MEZZI D'OPERA IMPIEGATI/Composizione convoglio:		N. Matricola	Rif. VMO	Composizione = C Singolo= S
Locomotore Tipo				
Risanatrice Tipo				
Livellatrice Tipo				
Caricatore Tipo				
Carro tramoggia Tipo				
Carro pianale Tipo				
Carro Saldatrice				
Motocarrello				
Carrello di servizio per rilievo "Amberg Rail"				
Carrello per rilievo Ultrasuoni				
TRATTA INTERESSATA DAL TRASFERIMENTO DEI MEZZI D'OPERA				
FASE 1: da Cantiere Base a Cantiere Lavoro				
Dalla Progr. Km _____		Alla Progr. Km _____		
PRESENIAMENTO PL DURANTE IL TRASFERIMENTO DEI MEZZI DOPERA (FASE 1)				
Nome PL-PLA	Progressiva	Tipo PL	Agente FCE (Nome e Cognome)	
Organizzazione Protezione Cantiere FCE (CUT/CO)		Firma leggibile:		

		PROTEZIONE CANTIERE LAVORO		Mod. PCL- Rev 1 del 28-10-2020	
TRATTA INTERESSATA DAI LAVORI (Fase2)					
Dalla Progr. Km _____			Dalla Progr. Km _____		
PRESENIAMENTO PL ALL'INTERNO DEL CANTIERE DI LAVORO (FASE 2)					
Nome PL-PLA		Progressiva		Tipo PL	
				Personale Impresa (Nome e Cognome)	
PROTEZIONE CANTIERE ALL'INTERNO DEL CANTIERE DI LAVORO (FASE 2)					
In prossimità di mezzi d'opera o gruppi di lavoro (mezzo d'opera/gruppo)		In prossimità di punti critici e singolari della linea (indicare la Progressiva)		Personale Impresa (Nome e Cognome)	
Per FCE: CUT/CO			Per l'Impresa: Il Direttore di Cantiere		
TRATTA INTERESSATA DAL TRASFERIMENTO DEI MEZZI D'OPERA					
FASE 3: da Cantiere Lavoro a Cantiere Base					
Dalla Progr. Km _____			Alla Progr. Km _____		
PRESENIAMENTO PL DURANTE IL TRASFERIMENTO DEI MEZZI DOPERA (FASE 3)					
Nome PL-PLA		Progressiva		Tipo PL	
				Agente FCE (Nome e Cognome)	
Organizzazione Protezione Cantiere FCE (CUT/CO)			Firma leggibile:		
A cura del personale FCE addetto alla protezione cantieri					
Controlli da effettuare dopo il ricovero dei mezzi d'opera prima della riattivazione				C	NC
Constatazione visiva dello stato di integrità degli enti (Pedali-Segnali-impianti)					
Sgombero di ostacoli presenti sulla sede					
Sgombero dei mezzi d'opera dalla sede					
Materiali e attrezzature varie dalla sede alla distanza > 1,50 m					
Interruzioni di cavidotti con presenza di cavi elettrici o di segnalamento					
Danneggiamento opere d'arte (Gallerie – Ponti – Viadotti)					
Danneggiamento attraversamenti a raso					
Per presa in consegna FCE: CUT/CO			Per l'Impresa: Il Direttore di Cantiere		
Firma leggibile			Firma leggibile		

Note: - C= Conforme NC = Non Conforme

L'operatività, l'esecuzione dei lavori e la vigilanza del Cantiere di Lavoro sono espletate in maniera esclusiva dal Direttore Cantiere della Ditta appaltatrice, in conformità all'Istruzione "linee guida per l'organizzazione tipo dei cantieri di manutenzione all'armamento ferroviario" della FCE;

L'organizzazione della Protezione Cantieri è a cura del Personale FCE, mentre le mansioni esecutive saranno svolte dal personale della Ditta appaltatrice in possesso dell'abilitazione RFI ed effettuata in conformità dell'Istruzione Protezione Cantieri della FCE.



**ISTRUZIONE PROTEZIONE
CANTIERI**

IO

Pagina 50 di 50