

FERROVIE DELLA CALABRIA S.r.l.

LINEA COSENZA - CATANZARO LIDO

Tratte Cosenza – Rogliano e Soveria Mannelli – Catanzaro Lido

Lavori di manutenzione straordinaria opere d'arte

**Ordine di Servizio n. 2 dell'11 ottobre 2012
Istruzione per la protezione dei cantieri di lavoro**



Il Responsabile del Settore
Infrastrutture Ferroviarie
(geom. Antonio Critelli)

Il Direttore Di Esercizio
Servizio Ferroviario
Dott. Ing. Santo Marazzita



ferrovie della calabria
società di servizi di trasporto pubblico

ISTRUZIONE PER LA PROTEZIONE DEI CANTIERI DI LAVORO

FOGLIO

1 di 20

Ferrovie della Calabria s.r.l.

ISTRUZIONE PER LA PROTEZIONE DEI CANTIERI DI LAVORO

(Ordine di Servizio N. 2 DELL' 11 ottobre 2012)

(Nulla osta USTIF n. 1031-2030/USTIF/2012 del 20/9/2012)

IL DIRETTORE DI ESERCIZIO
SERVIZIO FERROVIARIO
(dott. Ing. Santo MARAZZITA)



ferrovie della calabria
società di servizi di trasporto pubblico

ISTRUZIONE PER LA PROTEZIONE DEI CANTIERI DI LAVORO

FOGLIO
2 di 20

Edizione 1 - SETTORE INFRASTRUTTURE

Rev.	Data	Descrizione delle modifiche	Redazione	Controllo	Approvazione
0	10.09.2012	Prima stesura	Geom. Antonio Critelli	Ing. Alessandro Marcelli Ing. Francesco Notarflann Ing. Giuseppe Stuppa	Ing. Santo Marazzita
1					
2					



Art. 1 - REGIMI DI ESECUZIONE DEI LAVORI AGLI EFFETTI DELLA SICUREZZA

1. Quando si eseguono lavori al binario, al corpo stradale ed agli impianti elettrici, 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 - tempestivamenteatto 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:

- a) sull'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;
- b) sulla 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;
- c) 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 dalle norme di cui ai successivi articoli.
Agli adempimenti di cui al precedente punto a) devono provvedere gli agenti FdC del servizio manutenzione. Nota a margine: ritengo che anche la seconda parte del comma c) competa al servizio manutenzione.

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:

3.1 Regime di interruzione del binario, quando durante l'esecuzione dei lavori la circolazione è interrotta e la sicurezza del cantiere è garantita dai rapporti istituiti con la DCO/DU, in base ai quali per un periodo

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.



determinato il binario in lavorazione non sarà impegnato da treni;

3.2 Regime di liberazione del binario su avvistamento, 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. 2 - 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 di 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 di qualche treno - sia pure con l'osservanza di opportune cautele (rallentamento con o senza pilotaggio) -, si dovranno prendere accordi con la DCO/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 oppure di uno od entrambi i binari di una tratta a doppio binario per determinati periodi di tempo, vengono poste interruzioni programmate.

Il programma stesso, stabilisce la durata dell'interruzione, i termini che la delimitano, le modalità per la richiesta dell'interruzione alla DCO/DU a ciò designata, per la sua concessione, nonché gli agenti del servizio manutenzione linee o degli agenti del servizio IES autorizzati a richiederla.

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.

Nelle tratte a doppio binario, il programma di interruzione di un binario può prevedere che determinati treni in



ISTRUZIONE PER LA PROTEZIONE DEI CANTIERI DI LAVORO

FOGLIO

5 di 20

orario siano istradati, sul binario illegale rimasto in esercizio, con le dovute prescrizioni di movimento.

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 DCO/DU la conferma dell'interruzione con il seguente dispaccio (fonogramma):

"SI RICHIENDE INTERRUZIONE LINEA (oppure: BINARIO PARI o DISPARI, in caso di tratte a doppio binario) FRA E PER DALLE ORE ALLE ORE(firma)".

La DCO/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 treni materiali o carrelli; egli deve inoltre avvisare dell'interruzione tutto il personale dipendente interessato.

Gli agenti degli Impianti Elettrici che intendano utilizzare un'interruzione stabilita per esigenze degli agenti del servizio manutenzione linee o viceversa, devono prendere specifici diretti accordi con l'agente autorizzato, al quale è stata concessa l'interruzione stessa e che, agli effetti del coordinamento della contemporanea utilizzazione di essa da parte di altri cantieri di lavoro, viene considerato titolare dell'interruzione. Al fine del coordinamento delle squadre di intervento e per lo scambio delle informazioni relative alla sicurezza dovrà essere controfirmato da entrambi i responsabili delle squadre un apposito modello di comunicazione (all. 1). Al completamento dei lavori il responsabile della squadra che è intervenuta successivamente dovrà comunicare a mezzo fonogramma al titolare dell'interruzione le condizioni di ripristino della linea.

Il titolare dell'interruzione deve inoltre provvedere, sulla base di precisi accordi presi preventivamente, a disciplinare l'eventuale contemporanea circolazione di treni, carrelli e macchinari, affinché essa possa avvenire senza reciproco intralcio, tenuto conto degli altri impegni a cui è soggetto il binario per effetto dei lavori in corso.

4. Per la riattivazione della circolazione al termine di una interruzione programmata, l'agente al quale è stata concessa deve trasmettere alla DCO/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 vi sia stata utilizzazione contemporanea dell'interruzione da parte di agente di altro servizio, l'agente titolare dell'interruzione stessa deve tempestivamente procurarsi il nulla osta anche da parte di quello, prima di dare il benestare alla DCO/DU; altrettanto dicasi quando vi sia stata utilizzazione dell'interruzione con treni materiali, carrelli ecc..

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 DCO o alla DU per la ripresa della circolazione.

ISTRUZIONE PER LA PROTEZIONE DEI CANTIERI DI LAVORO

FOGLIO
6 di 20

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 DCO/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 DCO/DU deve farne immediata comunicazione al richiedente.

Quando l'agente autorizzato non abbia richiesto di utilizzare l'interruzione nel termine previsto, o avendone fatta richiesta vi rinunci, la DCO/DU può utilizzare per la circolazione dei treni il binario che avrebbe dovuto essere interrotto.

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

6. In alcune tratte la circolazione può essere interrotta, a richiesta, 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".

Di regola nell'intervallo d'orario interessante un binario su tratte a doppio binario non è prevista la circolazione nei due sensi sull'altro binario rimasto in esercizio, sul quale i treni circolano nel solo senso legale e col normale regime.

Quando l'intervallo interessa un binario su tratte a doppio binario i treni in ritardo possono essere istradati sul binario rimasto in esercizio con gli adempimenti di cui all'O.S. 16/1988.

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 DCO/DU almeno un'ora prima dell'ora prevista dall'orario per l'inizio dell'intervallo, e la relativa conferma da parte della DCO/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 PER DALLE 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 E CON 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 cinque minuti prima del termine stesso alla DCO/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 del servizio manutenzione linee o IES, in intervalli che di fatto sono liberi da treni, la DCO/DU può concedere interruzioni per la circolazione di carrelli o treni materiali sul tratto di lavoro, per lavori di manutenzione e riparazione degli impianti di segnalamento e di sicurezza, o

per altre esigenze tecniche stabilite dai Settori interessati.

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 RICHIENDE INTERRUZIONE LINEA (oppure: BINARIO PARI o DISPARI, in caso di tratte a doppio binario) FRA E DALLE 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. Nelle tratte a doppio binario, 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 casi particolari può anche essere prescritta un'opportuna riduzione di velocità a tutti i treni percorrenti il binario attiguo a quello di lavorazione.

Art. 3 - 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 DCO/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 ottico od ottico/acustico con l'agente stesso o di apposite apparecchiature elettromeccaniche, 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 ottica ed acustica 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'antiprodotto con cui il treno deve essere avvistato rispetto al suo transito dal

ISTRUZIONE PER LA PROTEZIONE DEI CANTIERI DI LAVORO

FOGLIO
8 di 20

cantiere.

Il tempo di sicurezza, da esprimersi in minuti 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 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 durata dei segnali di liberazione del binario normalmente emessi prima che l'allarme sia stato avvertito da tutto il personale del cantiere. A tal fine il tempo di preavviso deve essere controllato con diretti 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 ricoprono 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'antropico 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 = 335 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.

Il punto di avvistamento dovrà essere stabilito in maniera inequivocabile dall'agente preposto

ISTRUZIONE PER LA PROTEZIONE DEI CANTIERI DI LAVORO

FOGLIO

9 di 20

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.

5. Se il punto di avvistamento è visibile dall'agente addetto sul cantiere alle segnalazioni per lo sgombero dei binari all'approssimarsi dei treni (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 6° 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 e, quando si impieghino mezzi acustici di segnalazione, anche di reciproca udibilità dei mezzi acustici adoperati.

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 di udibilità 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 dei mezzi di segnalamento ottici ed acustici per ordinare la liberazione del binario dal personale e dagli attrezzi (sirene, trombe, ecc.) anche dai segnali di arresto (bandiera o torce a fiamma rossa) 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 deragliamento 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.

In tali casi, per cauterarsi 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 ottico 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, a doppio binario indicate nell'orario di servizio 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 entrambi i binari e 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 benestare 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. 4 - NORME COMUNI A TUTTI I REGIMI DI PROTEZIONE DEI CANTIERI

1. 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.

2. L'Agente preposto alla Organizzazione della protezione, deve stabilire ed indicare preventivamente, con i modi di cui al successivo 3° comma, l'assegnazione delle competenze attribuite ai vari agenti addetti alla protezione.

ISTRUZIONE PER LA PROTEZIONE DEI CANTIERI DI LAVORO

FOGLIO

11 di 20

Le varie mansioni di avvisatore, di avvistatore e di vedetta (art. 3 comma 5), devono essere attribuite ad agenti in possesso dell'abilitazione 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.

Gli agenti, comunque addetti alla protezione, possono svolgere nell'ambito del cantiere e per il tempo in cui esso opera altre attività operative. 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.

3. 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.

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 del Servizio manutenzione linee che dirige i lavori, nonché, quando i lavori vengono eseguiti da Dritte appaltatrici, al Capo Cantiere della Ditta.

Per il termine della interruzione dovrà essere comunicata l'ora a tutti gli agenti suddetti (ed al Capo 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;

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 (vedi Facsimile Allegato 1), compilato a decalco e su cui va ritirata la firma del ricevente.

Nel caso di lavori eseguiti da Dritte 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 per iscritto. 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.

4. Le segnalazioni per la liberazione del binario, all'annuncio dell'approssimarsi dei treni nel regime su avvistamento, debbono essere dati mediante un segnale acustico convenzionale, 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; altrettanto dicasi per le segnalazioni di allarme in caso di pericolo e per le eventuali segnalazioni precauzionali per treni transitanti su binari attigui.

Le segnalazioni debbono essere fatte con mezzi acustici di efficacia adatta alle caratteristiche e all'estensione del cantiere (tromba, sirene, 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 nelle immediate vicinanze, in modo da potere richiamare l'attenzione dell'operatore anche con contatti diretti.

5. Nei cantieri di lavoro operanti su tratte a due binari, qualunque sia il regime di protezione, quando i lavori non determinano sul binario attiguo nessuna delle soggezioni indicate al primo capoverso dell'art. 1 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 3° comma dell'art. 3, 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 intervio: ove possibile le relative porte di accesso dovranno risultare chiuse a chiave o con chiavistello.

6. La predisposizione di avvistamento di cui al precedente comma 5 deve pure sopperire alla eventualità che il treno, anziché sul binario attiguo, sopravvenga nel senso illegale sul binario di lavoro, limitatamente al primo treno istradato in tal senso, al quale vien fatta la prescrizione di impegnare e percorrere il cantiere con marcia a vista, fischiando a più riprese.

Transitato questo primo treno, per tutta la durata della circolazione a semplice binario sul binario di lavoro, dovrà essere attivata sullo stesso, verso il senso di provenienza illegale, la normale protezione, con tempo di sicurezza che tenga conto del fatto che i treni successivi (che verranno istradati nel senso illegale sul binario di lavoro) non saranno soggetti ad alcun vincolo di precauzione.

Detta protezione dovrà essere mantenuta sino a che sia stata ripresa la normale circolazione.

La stessa protezione completa per entrambi i sensi di marcia deve essere attuata fin dall'inizio quando al momento dell'inserimento del cantiere in linea, non si abbia la certezza che non è già in atto la circolazione a binario unico.

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 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, la 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).

9. La protezione di cantieri operanti in galleria dovrà essere attuata con criteri di particolare prudenza che tengano conto delle minori possibilità di ricovero che si offrono al personale in caso di pericolo, rispetto a quelle che si presentano all'aperto.

La scelta del regime di protezione su avvistamento, dovrà essere pertanto fatta sulla base delle condizioni obiettive di ricovero, delle particolari difficoltà per la liberazione dei binari da parte del personale e dei mezzi d'opera e delle effettive condizioni di visibilità. Comunque, in caso di protezione del cantiere su avvistamento, dovranno essere adottate sempre maggiori cautele utilizzando, ove possibile ed anche a carattere integrativo, sistemi di segnalazione ottica ed acustica.

ART. 5 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 - CANTIERI CON MACCHINE LEGGERE E SCOMPONIBILI, DERAGLIABILI SUL POSTO CON TEMPI DI DERAGLIAMENTO INFERIORI A 30 SECONDI.

Rientrano in questo gruppo i cantieri che impiegano le attrezature o macchine operatrici minori che, a tutti gli



ISTRUZIONE PER LA PROTEZIONE DEI CANTIERI DI LAVORO

FOGLIO
14 di 20

effetti, possono essere considerate sciolte dal binario anche durante il lavoro, nel senso che possono liberarsi con un semplice movimento di sollevamento e di sfilamento.

Per questi cantieri oltre che, ovviamente, il regime di interruzione del binario, si adotta normalmente il regime di liberazione del binario su avvistamento con i dispositivi e le modalità di cui all'art. 3 commi 6 e 8.

D - SQUADRE DI LAVORO

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

Quando le squadre possono disporre sul posto di un telefono mobile o telefono collegato con le stazioni, può essere utile che siano chieste, con comunicazioni non registrate, delle informazioni sulla circolazione dei treni a titolo sussidiario, specie all'inizio del periodo lavorativo, per regalarsi agli effetti dell'organizzazione del lavoro nella giornata.

La regolare inserzione del cantiere, anche se dispone di telefono atto a ricevere chiamate, è peraltro da evitare quando la protezione su avvistamento sia efficiente e siano soddisfatte tutte le condizioni richieste dalle relative norme, in quanto l'agente addetto alla protezione su avvistamento verrebbe impegnato da comunicazioni telefoniche, che, senza aggiungere nulla alla sicurezza, potrebbero distoglierlo dall'osservanza dei compiti relativi all'avvistamento.

Art. 6 - AGENTI ISOLATI OPERANTI ESCLUSIVAMENTE CON MEZZI MANUALI

Gli agenti operanti isolatamente e 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 per la ricerca di guasti e per operazioni di verifica dei collegamenti e delle apparecchiature afferenti ai pedali, ai circuiti di binario e di terra) adottano la protezione basata sull'avvistamento realizzata da almeno due altri agenti di cui uno rivolto verso una provenienza dei treni ed il secondo verso l'altra, in modo da trovarsi in condizioni favorevoli per l'avvistamento che, in questo caso, può essere regolato su una distanza di sicurezza corrispondente ad un tempo di sicurezza ridotto (15 secondi). Tali agenti devono indossare gli appositi indumenti segnaletici.

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

Se però l'esecuzione del lavoro richiede l'impiego di mezzi rumorosi (come mole per rifinitura di saldatura, apporto, ecc.), la protezione dovrà essere effettuata secondo le norme di cui al punto C dell'articolo 5.

Art. 7 - 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 pietrizzo possano raggiungere alla loro base i limiti seguenti:

ISTRUZIONE PER LA PROTEZIONE DEI CANTIERI DI LAVORO

FOGLIO

15 di 20

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'intervia: distanza minima dal bordo interno della più vicina rotaia centimetri sessanta, se d'estate, e un metro se d'inverno (per evitare intralci all'eventuale transito degli spartineve); 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. 1 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 Responsabile del Settore Infrastrutture, in sede di programmazione e di organizzazione dei lavori; è tuttavia compito di chi dirige i lavori 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 ordinare secondo le norme stabilite dal Regolamento sui Segnali per le segnalazioni di rallentamento improvviso, avvisando la DCO/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.

ISTRUZIONE PER LA PROTEZIONE DEI CANTIERI DI LAVORO

FOGLIO
16 di 20

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

Tali rallentamenti potranno essere istituiti se necessario anche a titolo precauzionale sul binario attiguo a quello sul quale si svolgono i lavori di particolare complessità con l'impiego di macchine ingombranti o con la presenza di un rilevante numero di operai.

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:

"RALLENAMENTO 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 DCO/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 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 DCO/DU rimarranno ferme fino a che, da parte del personale del Servizio manutenzione linee, non sia stato confermato che l'impedimento è venuto a cessare.

7. Per nessun motivo possono essere manovrati i deviatoi di qualsiasi impianto senza l'autorizzazione della DCO/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 Settore Segnalamento, alla DCO/DU ed immobilizzare gli aghi del deviatoio stesso con l'apposito dispositivo nella posizione che verrà stabilita dalla DCO/DU.

Se il deviatoio nel frattempo si deve manovrare, verrà messo a disposizione della DCO/DU un agente del Servizio Manutenzione linee, il quale modificherà la posizione ed il fissaggio degli aghi secondo le indicazioni della DCO/DU ogni qualvolta necessiti eseguire manovre sul deviatoio.

I lavori ai deviatoi 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'operaio del Settore Segnalamento, previi accordi specifici del caso con la DCO/DU.

Il personale del Servizio Manutenzione linee, che deve eseguire interventi ai deviatoi in collaborazione con il personale del Settore Segnalamento, deve compiere soltanto le operazioni di propria competenza, evitando assolutamente di sostituirsi al sopradetto personale del Settore Segnalamento.

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 Settore Segnalamento.

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 procurare di ristabilire temporaneamente la continuità elettrica della fila di rotaie con il mezzo più idoneo a disposizione.

ISTRUZIONE PER LA PROTEZIONE DEI CANTIERI DI LAVORO

FOGLIO

17 di 20

Nessun lavoro però che richiedesse la manomissione dei giunti isolanti potrà essere eseguito senza darne preventiva comunicazione agli operai competenti del Settore Segnalamento e senza il suo intervento, salvo il caso in cui fosse necessario intervenire di urgenza per non interrompere la circolazione dei treni.

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.

Anche per i lavori all'armamento in prossimità dei pedali Conta-Assi dovrà richiedersi l'assistenza ed il presenziamento degli operai competenti del Settore Segnalamento.

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 su tratte a doppio binario, è vietato eseguire le operazioni di carico e scarico dall'intervia.

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, sia sulle linee a semplice binario che sulle tratte a doppio binario 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 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:

Sulle linee a semplice binario:

- 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;

Sulle linee a doppio binario:

- se i lavori interessano entrambi i binari devono essere collocate quattro tabelle "C" (oppure "S") e cioè due per ciascuna provenienza dei treni, una a sinistra del binario di sinistra ed una a destra del binario di destra;
- se i lavori interessano un solo binario devono essere collocate due tabelle "C" (oppure "S") e cioè una per



ISTRUZIONE PER LA PROTEZIONE DEI CANTIERI DI LAVORO

FOGLIO
18 di 20

ciascuna provenienza sul binario interessato dei lavori.

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 limitazioni e le cautele in materia di temperatura delle rotaie evitando comunque di proseguire i lavori stessi quando ciò possa compromettere la stabilità del binario.

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.



ISTRUZIONE PER LA PROTEZIONE DEI CANTIERI DI LAVORO

FOGLIO

19 di 20

Allegato 1 - FAC-SIMILE

FERROVIE DELLA CALABRIA S.r.l.

N.

Servizio (1)

Tronco – Tratta

Data:

Si ordina / Si da avviso a

.....
.....
.....
.....
.....

IL

Per ricevuta

IL

- (1) Servizio Manutenzione Linee o Servizio
Segnalamento



ferrovie della calabria
società di servizi di trasporto pubblico

ISTRUZIONE PER LA PROTEZIONE DEI CANTIERI DI LAVORO

FOGLIO
20 di 20

Il sottoscritto dichiara di aver ricevuto l'O.S. _____ / 2012 del _____

Firma dell'agente Qualifica

Matr.

....., il