

FERROVIE DEL NORD BARESE



FERROTRAMVIARIA SpA

NORME DI DETTAGLIO PER L'USO PROMISCOUO DI CIASCUN BINARIO NEI DUE SENSI DI MARCIA

Stazioni con Apparatì Centrali con Calcolatore Vitale (ASCV)

Edizione 2004

CAPITOLO I

DESCRIZIONE DEI COMANDI E DEI RELATIVI CONTROLLI

Articolo 1

GENERALITA'

Le presenti norme di dettaglio descrivono i comandi, le funzioni di soccorso e le segnalazioni di controllo, nonché le modalità per l'esclusione dalla circolazione di un binario di linea e l'uso promiscuo dell'altro binario nei due sensi di marcia, degli Apparati Statici con Calcolatore Vitale (ASCV).

Articolo 2

COMANDI

- 1) I comandi per l'inversione del Blocco Automatico (B.A.), per l'esclusione dalla circolazione di un binario e per le funzioni di soccorso vengono impostati tramite pulsantiera funzionale (Art.1/3 Cap.II. I.E.A.C./ ASCV) e visualizzati nell'area Eco pulsantiera del quadro luminoso a video (QLv) dell'apparato ASCV.
- 2) Comando per predisporre l'esclusione dalla circolazione di un binario di linea

Per predisporre l'esclusione dalla circolazione dei treni di uno o entrambi i binari di linea da stazione a stazione, occorre digitare sulla pulsantiera l'apposito comando di "fuori servizio" (Fs) con il numero (Nr) dello scudetto d'ingresso relativo al binario da escludere, per ciascuna direzione di partenza sul binario di sinistra.

Sequenza del comando da digitare per il fuori servizio:

Fs (Nr) INV

Sequenza del comando da digitare per l'annullamento (A) del fuori servizio:

Fs (Nr) A INV

- 3) Comando di soccorso Tb Fs

Quando, effettuate le operazioni di cui sopra, la richiesta non può avere efficacia perché uno o più circuiti di binario del B.A. relativi al binario da disattivare risultano occupati o guasti, la messa fuori servizio del binario può essere ugualmente ottenuta, con le norme previste dal Capitolo II art.1 comma 3, utilizzando il comando nella sua funzione di tasto Tb che esclude la condizione di c.d.b. libero ed efficiente.

Sequenza del comando da digitare per il fuori servizio nella funzione Tb:

Fs (Nr) Tb Pb INV

4) Comandi di richiesta e di concessione consenso per l'inversione del senso del B.A.

Per predisporre la richiesta (Rc) o la concessione (Cs) del consenso di inversione del B.A. occorre l'apposito comando (Bl) con il numero (Nr) dello scudetto d'ingresso relativo ad ognuna delle direzioni di partenza e arrivo della stazione.

Sequenza del comando da digitare per la richiesta di inversione del senso del B.A.:

Bl (Nr) Rc INV

Sequenza del comando da digitare per la concessione del consenso di inversione del senso del B.A.:

Bl (Nr) Cs INV

5) Comando di soccorso Tb B.A.

Quando, effettuate le operazioni di cui al comma 4, la richiesta non può avere efficacia perché, nel tratto di linea interessato, risultano occupati per guasto uno o più c.d.b. relativi al binario sul quale deve essere invertito il senso del B.A., l'inversione può essere ugualmente ottenuta, con le modalità previste dal Capitolo IV art. 4, mediante il comando nella sua funzione di tasto Tb che esclude la condizione di c.d.b. libero ed efficiente.

Sequenza del comando da digitare per richiesta e concessione di inversione del senso del B.A. nella funzione di Tb:

Bl (Nr) Tb Pb INV.

Articolo 3

CONTROLLI

Nell'area sinottico del QLv sono realizzate opportune segnalazioni, osservando le quali, il dirigente può seguire e controllare le operazioni che l'apparato effettua per l'inversione del senso del B.A. e per la messa fuori servizio di un binario.

1) Segnalazione di binario fuori servizio

L'avvenuto comando di esclusione dalla circolazione di un binario di linea viene segnalata sul monitor mediante l'accensione a luce rossa del rettangolo contenente la scritta in nero "fs" relativo al binario escluso. Analoga segnalazione si ha sul monitor della stazione limitrofa. La conferma della esclusione dalla circolazione di un binario di

linea è data dall'accensione a luce rossa del suddetto simbolo sui monitor di entrambe le stazioni e dallo spegnimento, sul monitor della stazione che effettua il fuori servizio, del simbolo di libertà della prima sezione di B.A. del binario interessato.

I simboli sono collocati alle estremità del monitor in prossimità dei rispettivi binari.

2) Senso di esercizio del B.A.

Normalmente, quando cioè la circolazione si svolge sul binario di sinistra per ciascun senso di marcia, l'orientamento in atto del B.A. è individuato sul monitor dalle apposite frecce di senso illuminate a luce bianca fissa, collocate sul tracciato del binario di linea interessato, e da due rettangoli contenenti la scritta RIP con il numero del relativo scudetto di ingresso, situati alle estremità del QL_v, anch'essi illuminati a luce bianca fissa.

Le posizioni delle frecce corrispondono a quella di consenso per la direzione di arrivo e di richiesta per la direzione di partenza.

3) Stato di libertà o di occupazione della prima sezione di blocco

Lo stato di libertà o di occupazione della prima sezione di blocco, per le partenze, si manifesta sul monitor mediante l'illuminazione dell'apposito simbolo, costituito da un rettangolo situato sul binario di linea a cui si riferisce e inserito all'esterno delle frecce di senso del B.A., normalmente acceso a luce bianca fissa quando la sezione è libera; quando essa è occupata si illumina a luce rossa fissa.

4) Controlli di richiesta e di concessione di inversione del senso del B.A.

I controlli di richiesta e di concessione di inversione del senso del B.A. sono descritti nel Capitolo III.

CAPITOLO II

ESCLUSIONE E RIATTIVAZIONE DI UN BINARIO DI LINEA

Articolo 1

ESCLUSIONE DI UN BINARIO DALLA CIRCOLAZIONE

- 1) Ogni stazione può mettere fuori servizio uno o entrambi i binari relativi alle direzioni di partenza sul binario di sinistra. Il comando di esclusione può essere impartito purché siano soddisfatte le seguenti condizioni richieste dall'apparato:
 - a) il B.A. del binario da mettere fuori servizio sia orientato per la circolazione a sinistra, nel senso delle partenze, dalla stazione che deve effettuare il fuori servizio;
 - b) il B.A. del binario da mettere fuori servizio sia efficiente ed i relativi c.d.b. non siano occupati o guasti (tale condizione peraltro può essere esclusa come previsto nei successivi punti 3 e 4);
 - c) non siano in atto comandi o bloccamenti di itinerario in direzione del binario da mettere fuori servizio.

- 2) Impartito il comando di fuori servizio, sul QLv:
 - compare, in prossimità dei punti d'ingresso, un rettangolo di colore rosso contenente la scritta in nero " fs " relativo al binario escluso;
 - continua a rimanere accesa la freccia di senso del B.A.;
 - si verifica lo spegnimento della prima sezione di blocco;
 - rimane acceso, a luce bianca, il rettangolo ripetizione leva TbBA, situato all'interno delle frecce di senso del blocco, che conferma l'integrità e la libertà di tutti i c.d.b. del B.A. del tratto di binario cui si riferisce.

- 3) Qualora, impartito il comando di fuori servizio, uno o più c.d.b. del B.A. relativo al binario da escludere risultino occupati o guasti, lo stesso non ha efficacia. In tale evenienza, sul monitor, risulta spento il quadratino rappresentante la leva TbBA e si accende, a luce bianca lampeggiante, il rettangolo contenente la scritta in nero "fs" relativo al binario da escludere. Il DM, anche nella situazione ipotizzata, può rendere efficace il comando di fuori servizio escludendo, mediante la funzione di tasto Tb, la condizione venuta a mancare. **Ciò è ammesso soltanto dopo che il D.M. interessato abbia accertato, scambiando opportuni dispacci con la stazione limitrofa abilitata, che nessun treno sia in circolazione sul binario da disattivare.** Se il comando ha avuto effetto, sul monitor il rettangolo contenente la scritta "fs" relativo al binario da escludere dalla circolazione si accende a luce rossa fissa, si spegne la prima sezione di B.A. mentre la ripetizione ottica della leva TbBA rimane spenta. A ciclo completato, sui monitor di entrambe le stazioni si fisserà a luce rossa il simbolo del fuori servizio.

- 4) Qualora invece una o più sezioni di blocco del tratto di binario da disattivare risulti occupata da un treno che non possa proseguire la corsa per guasto od altre cause, il D.M. dovrà attenersi:
- a) se il treno è circolante a sinistra, a quanto stabilito al punto 2.7 delle Disposizioni per la Circolazione sulle linee Banalizzate e al Capitolo IV articolo 7 delle presenti norme;
 - b) se il treno è circolante a destra, a quanto stabilito al punto 2.8 delle Disposizioni per la Circolazione sulle linee Banalizzate e al Capitolo IV articolo 7 delle presenti norme.

Articolo 2

EFFETTI PROVOCATI DAL COMANDO DI ESCLUSIONE DI UN BINARIO

L'esclusione dalla circolazione di un binario a mezzo dell'apposito dispositivo, inibisce la disposizione a via libera dei segnali che immettono su tale binario e mette fuori servizio il BA sulla prima sezione di BA del binario stesso; sui PL automatici, si determina l'inefficacia dei pedali di comando di chiusura.

Articolo 3

MODALITA' PER LE INTERRUZIONI

- 1) Esclusione dalla circolazione di un binario di linea prevista da programma
Le modalità da osservare per l'esclusione dalla circolazione di un binario di linea previste da programma, sono contenute nel programma stesso.
Prima di concedere al servizio tecnico interruzioni che comportino la circolazione di treni sul binario di destra, si dovranno effettuare apposite prove onde accertare il regolare funzionamento dei relativi dispositivi.
Le prove stesse dovranno essere effettuate in opportuni intervalli liberi da treni, in linea di massima, fino a 60/90 minuti precedenti l'inizio dell'interruzione e possibilmente eseguite alla presenza del personale I.E.
- 2) Esclusione dalla circolazione di un binario di linea per cause accidentali
Il D.M. che rileva direttamente la necessità di interrompere un binario di linea per cause accidentali o che ne viene avvisato per iscritto o con dispaccio da un qualsiasi agente, se gli compete la messa fuori servizio del binario considerato, vi provvederà osservando le norme previste agli articoli 16 e 17 R.C.T.; in caso contrario, comunicherà l'interruzione, con dispaccio, al D.M. della stazione limitrofa il quale provvederà ad escludere dalla circolazione il binario interrotto.
Resta inteso l'obbligo di diramare tutte le informazioni e notizie della vigente normativa.
Al termine dell'interruzione, se la comunicazione di riattivazione compete all'agente del servizio Lavori o I.E., questi comunicherà, per iscritto o con dispaccio alla stessa stazione cui era stata notificata l'interruzione, il nulla osta per la ripresa della circolazione. Il D.M. di tale stazione provvederà alla riattivazione del binario, se era

stato lui stesso a porlo “fuori servizio”, previa trasmissione del dispaccio di riattivazione; altrimenti trasmetterà il dispaccio di ripristino al D.M. della stazione limitrofa e sarà quindi questi a riattivare il binario.

3) Interruzioni di servizio per necessità tecniche

Le interruzioni di servizio per necessità tecniche possono essere concesse, ai sensi del punto 1.12 delle Disposizioni per la circolazione sulle linee banalizzate, per la circolazione di treni materiali e carrelli, per lavori di manutenzione e riparazione degli impianti di segnalamento e di sicurezza o per altre esigenze tecniche stabilite dalla Direzione di Esercizio.

L'agente del servizio tecnico autorizzato, prima di presentare la richiesta dell'interruzione, deve prendere tempestivi opportuni accordi verbali col D.M. interessato (tratta, ore, binario).

La richiesta deve essere rivolta, nell'imminenza dell'ora di inizio dell'interruzione, con Mod. M.2 o dispaccio, al D.M. che normalmente invia i treni sul binario di sinistra, usando la formula:

“C.S. STAZIONE DI DA AGENTE SERVIZIO (I.E./LAV. qualifica e nominativo) PER (specificare motivo: circolazione carrello, treno materiale, manutenzione a ecc.) CHIEDO INTERRUZIONE DI SERVIZIO BINARIO (PARI O DISPARI) TRA E DALLE ORE ALLE ORE”.

Il D.M., dopo aver ottemperato a quanto previsto dall'art. 16 R.C.T., attuata l'esclusione del binario, confermerà l'interruzione all'agente richiedente con il seguente dispaccio:

“DALLE ORE ALLE ORE BINARIO (PARI O DISPARI) FUORI SERVIZIO DA A NULLA OSTA SUA INTERRUZIONE”.

L'agente del servizio tecnico cui è stata concessa l'interruzione ne diventa “Titolare”, per cui qualsiasi altra Unità avesse necessità di usufruire promiscuamente di tale interruzione, deve prendere specifici diretti accordi con l'agente titolare suddetto.

In tal caso, l'agente titolare della interruzione stessa deve, prima di dare alla stazione il nulla osta per la ripresa della circolazione, ricevere analogo benestare dall'agente al quale aveva concesso la contemporanea utilizzazione della interruzione.

Al termine dell'interruzione, l'agente titolare deve darne avviso, con Mod. M.2 o dispaccio, al D.M. concedente, con la formula:

“DA QUESTO MOMENTO ORE NULLA OSTA ALLA RIPRESA DELLA CIRCOLAZIONE SUL BINARIO.....(PARI O DISPARI) DAA.....”.

Il D.M. informa con dispaccio la stazione attigua interessata e provvede alla riattivazione del binario.

Quando l'interruzione si estende tra il segnale di protezione e lo scambio estremo della stazione attigua, nelle formule di richiesta, annuncio e concessione bisogna farne esplicita menzione: “....con maggiore estensione oltre il segnale di protezione della stazione di e fino al primo deviatoio escluso della stessa stazione”

4) Interruzioni di servizio per necessità di movimento

Nei casi previsti dagli articoli 16 e 17 R.C.T. e dal punto 1.12/b delle Disposizioni per la Circolazione sulle linee Banalizzate e in caso di guasto al B.A., se è più opportuno ai fini della regolarità della circolazione, i D.M. delle stazioni attigue abilitate provvederanno, d'intesa col Capo Unità Movimento, ad escludere dalla circolazione il binario interessato e ad attivare la circolazione a binario unico sull'altro.

Articolo 4

RIATTIVAZIONE DI UN BINARIO ALLA CIRCOLAZIONE

Cessata la necessità di mantenere fuori servizio il tratto di binario, il D.M., dopo aver ottemperato a quanto previsto dall'art. 16 R.C.T. e al Capitolo II punto 2.2 delle "Disposizioni per la Circolazione sulle linee Banalizzate" (*ristabilire obbligatoriamente sul binario attiguo il senso di circolazione a sinistra del B.A.*)⁽¹⁾, effettuerà il comando di riattivazione del medesimo:

Fs (Nr) A INV

La riattivazione si ottiene soltanto se sul binario attiguo rimasto in esercizio è in atto il senso di circolazione a sinistra del B.A.; in caso contrario è necessario ripristinare prima detto senso e poi impartire il comando di riattivazione.

Ottenuta la riattivazione, sul monitor cessano le segnalazioni indicate nel precedente art. 1 comma 2 sia nella stazione che ha effettuato la riattivazione sia in quella corrispondente.

Articolo 5

EFFETTI PROVOCATI DALLA OPERAZIONE DI RIATTIVAZIONE

Alla riattivazione del binario messo fuori servizio, in assenza di treni in linea e col binario non interessato da itinerari in atto, si determina il reinserimento del comando di chiusura dei P.L. automatici e il ripristino dei segnali di partenza.

Con treni fermi in linea, la riattivazione del binario determina le condizioni indicate precedentemente, che però sono valide a tutti gli effetti solo per i treni che saranno inoltrati dopo la riattivazione stessa.

Pertanto, nei confronti dei P.L., alla ripresa della corsa del treno (o dei treni) fermo in linea, dovranno essere adottati i provvedimenti stabiliti dalle Disposizioni per la circolazione sulle linee Banalizzate (punto 2.7 se circolante a sinistra e punto 2.8 se circolante a destra) e dall'art. 7 del Capitolo IV delle presenti norme.

CAPITOLO III

⁽¹⁾ L'intempestivo annullamento del "f.s." blocca i circuiti per l'orientamento del B.A., pertanto prima di riattivare il binario è buona norma accertarsi che sul binario adiacente sia completamente ripristinato il senso di orientamento a sinistra del B.A. anche nella stazione limitrofa; comunque, se a seguito di un intempestivo annullamento del "f.s." si inceppasse il dispositivo di inversione del B.A. sul binario attiguo, è possibile ripristinare l'anormalità dell'impianto riattivando per il tempo strettamente necessario nuovamente il fuori servizio.

INVERSIONE DEL SENSO DEL B.A.

Articolo 1

GENERALITA'

- 1) La necessità di invertire il senso del B.A. su un binario compreso tra due stazioni sorge allorché, essendo interrotto uno dei due binari, si debba effettuare, sull'altro rimasto in esercizio, la circolazione in entrambi i sensi di marcia.
L'inversione del B.A. è possibile, purché siano soddisfatte le seguenti condizioni:
 - a) il binario attiguo sia stato escluso dalla circolazione;
 - b) tutti i c.d.b. del B.A. del binario rimasto in esercizio siano liberi ed efficienti (tale condizione peraltro può essere esclusa come previsto al Capitolo IV articolo 4).
- 2) Nella situazione di cui al precedente punto, occorre di volta in volta orientare il blocco per la circolazione del treno che deve impegnare il binario rimasto in esercizio.
L'orientamento in atto del B.A. è individuato sul Q.L.v. dall'apposita freccia di senso.
L'inversione si effettua automaticamente previo scambio, tra le due stazioni corrispondenti, di richiesta e concessione di apposito consenso; la richiesta è eseguita dalla stazione che deve licenziare il treno, la concessione dalla stazione che lo deve ricevere.

Articolo 2

OPERAZIONI PER INSTAURARE LA CIRCOLAZIONE A BINARIO UNICO

Qui di seguito si pongono in evidenza le segnalazioni che man mano si manifestano sui monitor delle stazioni di "A e "B", durante le operazioni di inversione di senso del B.A. da parte dei D.M. delle stesse, qualora si renda necessario instaurare la circolazione a binario unico su uno dei due binari.

RICHIESTA INVERSIONE B.A. DA PARTE DELLA STAZIONE DI "A" VERSO "B"

STAZIONE DI "A"

Sul binario considerato è accesa a luce bianca fissa la freccia relativa al senso da "B" verso "A"; la freccia del senso opposto è spenta.

STAZIONE DI "B"

Sul binario considerato sono accesi a luce bianca fissa la freccia relativa al senso da “B” verso “A”, il quadratino corrispondente al TbBA, il simbolo della libertà della prima sezione di blocco verso la stazione di “A” e il relativo rettangolo RIP.

La freccia relativa al senso da “A” verso “B” è spenta.

STAZIONE DI “A”

Il D.M. della stazione di “A”, impartito il comando di richiesta di inversione del senso, noterà il lampeggiamento a luce bianca della scritta Rc in corrispondenza dello scudetto di ingresso del binario interessato.

STAZIONE DI “B”

La richiesta di consenso si manifesta con:

- lo squillo della suoneria;
- il lampeggiamento a luce bianca della scritta Cs in corrispondenza dello scudetto d’ingresso del binario interessato;
- lo spegnimento del rettangolo contenente la scritta RIP del relativo scudetto d’ingresso.

Il D.M. della stazione di “B” concederà il consenso richiesto.

A partire da questo momento i dispositivi delle stazioni e di linea eseguono automaticamente, in rapida successione, una serie di operazioni al termine delle quali il senso del B.A. risulterà invertito. Le segnalazioni transitorie e quelle definitive che si hanno sui due monitor delle stazioni sono le seguenti:

STAZIONE DI “B”

- La scritta Cs che lampeggiava a luce bianca si fissa e, successivamente, si spegne;
- il simbolo della libertà della prima sezione di blocco verso “A” e la freccia relativa al senso da “B” verso “A” si spengono;
- la freccia relativa al senso da “A” verso “B” si accende a luce bianca lampeggiante;
- la suoneria si tace.

A partire da questo istante resta inibita la partenza dei treni verso la stazione di “A”.

STAZIONE DI “A”

- La freccia relativa al senso da “B” verso “A” si spegne mentre quella relativa al senso da “A” verso “B” si accende a luce bianca lampeggiante;
- la scritta Rc che lampeggiava si fissa e, successivamente, si spegne;
- il quadratino del TbBA lampeggia a rosso.

Da questo momento si iniziano le operazioni automatiche di inversione che comportano lo spegnimento dei segnali di blocco permanentemente permissivi (esclusi gli avvisi dei segnali di protezione) relativi al senso da “B” verso “A”; contemporaneamente avviene l’accensione dei segnali di blocco permanentemente permissivi relativi al senso da “A” verso “B” e la verifica della libertà delle sezioni di blocco intermedie.

STAZIONE DI “B”

- La freccia relativa al senso da “A” verso “B” cessa di lampeggiare e rimane accesa a luce bianca fissa;
- si spengono la scritta Cs e il simbolo del TbBA.

STAZIONE DI “A”

- Il simbolo della libertà della prima sezione di blocco da “A” verso “B” e il quadratino rappresentante il TbBA si accendono a luce bianca;
- la freccia relativa da “A” verso “B”, che lampeggiava, si spegne e subito dopo si riaccende a luce bianca fissa .

Ciò indica che l’inversione del B.A. si è compiuta e, pertanto, l’apparato della stazione di “A” consente le partenze verso la stazione di “B”.

Le varie operazioni che i dispositivi d’impianto eseguono automaticamente per l’inversione del senso del B.A. si compiono in qualche secondo.

I D.M. delle due stazioni interessate, come già detto, possono seguire il ciclo osservando le segnalazioni luminose sui monitor e ritenerlo completato allorché, sul quadro luminoso, si fissa a luce bianca la freccia del nuovo senso per il quale era stata richiesta l’inversione del B.A..

Articolo 3

OPERAZIONI PER RIPRISTINARE LA CIRCOLAZIONE NEI DUE SENSI

- 1) Per il ripristino del senso di sinistra del B.A. sul binario in esercizio, sempre che siano soddisfatte le condizioni di cui al precedente art. 1 comma 1, le operazioni da eseguire da parte dei D.M. delle due stazioni limitrofe sono quelle descritte nel precedente art.2, salvo che esse ora si invertono; sarà cioè la stazione di “B” che dovrà chiedere il consenso e la stazione di “A” che dovrà concederlo.
- 2) Terminata la necessità della circolazione nei due sensi su un unico binario, per ripristinare l’esercizio normale su entrambi i binari del tratto interessato, le operazioni da effettuare sono le seguenti:
 - a) se sul binario in esercizio è in atto il senso di destra del B.A., occorre che venga ripristinato il senso di sinistra;
 - b) la stazione che aveva comandato il fuori servizio del binario interrotto, provvederà alla riattivazione del binario stesso.

CAPITOLO IV

ANORMALITA' E GUASTI

Articolo 1

FORMULE DA USARE PER I DISPACCI DEL "GIUNTO" E DI "VIA LIBERA TELEFONICA"

Quando, per l'esclusione dalla circolazione di un binario o per l'inversione del blocco, ricorrono le circostanze in cui è necessario accertare che nessun treno sia in circolazione, i D.M. delle stazioni interessate dovranno scambiare i dispacci:

“ULTIMO TRENO PARTITO SUL BINARIO DI SINISTRA (O DI DESTRA) (*quello da escludere dalla circolazione o sul quale si vuole invertire il senso del B.A.*) ORE DATE SUO GIUNTO”.

“TRENO... GIUNTO ORE DAL BINARIO DI SINISTRA (O DI DESTRA).

Quando la circolazione debba essere regolata nei due sensi sull'unico binario rimasto in esercizio, le formule previste dal mod. M 100/V.L. vanno opportunamente integrate secondo quanto previsto dall'articolo 17 R.C.T. e dall'art. 3/17 delle “Istruzioni per l'Esercizio con Sistemi di BA” (I.E.S.B.A.).

Articolo 2

MANCATA O INCOMPLETA ESCLUSIONE DALLA CIRCOLAZIONE DI UN BINARIO

Può verificarsi che, per guasto del dispositivo di fuori servizio, non si ottenga l'esclusione dalla circolazione di un binario compreso tra due stazioni limitrofe.

Nell'area sinottico del Qlv non si accende l'apposito simbolo posto in corrispondenza del binario interessato.

Può inoltre accadere che, per guasto dei dispositivi elettrici di linea, il comando impartito per l'esclusione non abbia piena efficacia nemmeno utilizzando la funzione di soccorso “Tbfs”. In tale caso, nell'area sinottico del Qlv, continua a permanere il rettangolo a luce bianca lampeggiante contenente la scritta in nero “fs” (Capitolo II art. 1 comma 3).

La mancata esclusione preclude la possibilità di invertire il senso del B.A. sul binario attiguo e quindi di instaurare la circolazione sul binario di destra con blocco e segnali efficienti.

Nel caso suddetto il DM della stazione interessata prenderà accordi con il Capo Unità Movimento e, qualora non sia possibile rinunciare all'interruzione, i DM delle stazioni abilitate interessate debbono trasmettere i dispacci di annuncio e conferma previsti dagli art. 16 e 17 R.C.T. integrati con la formula:

“ ... CON APPARECCHIATURE DI FUORI SERVIZIO GUASTE ”.

La circolazione sul binario in esercizio deve essere regolata nei due sensi con il regime del blocco telefonico ed ai treni istradati sul binario di destra verrà prescritto con mod. M 2 B.A./d.b. il mancato funzionamento del B.A., l'ordine di partenza con segnale a via impedita e l'avviso del binario sul quale sarà istradato, nonché tutte le altre prescrizioni previste dagli art 17 e 19 R.C.T e dalle "Istruzioni per l'Esercizio con Sistemi di BA".

Per i treni percorrenti il binario nel senso in cui il blocco automatico è orientato ed efficiente, è consentita l'applicazione delle norme di cui all'art. 17 R.C.T e 3/17 I.E.S.B.A.

Il DM della stazione che non ha ottenuto l'esclusione del binario provvederà ad avvisare con dispaccio l'Unità I.E. e ad annotare l'anormalità sul Mod. M.7 con la seguente formula:

"ORE ... MANCATA ESCLUSIONE DALLA CIRCOLAZIONE DEL TRATTO DI BINARIO
(PARI O DISPARI) TRA QUESTA E LA STAZIONE DI SPIOMBATO TASTO TbFs TOLTO
PIOMBO N. RIPIOMBATO CON PIOMBO N.... "

Al termine dell'interruzione, il D.M. che riceve la comunicazione di ripristino, oltre a trasmettere i dispacci previsti dagli art. 16 e 17 R.C.T., ne informerà verbalmente il Capo Unità Movimento.

Articolo 3

MANCATA RIATTIVAZIONE DI UN BINARIO ESCLUSO DALLA CIRCOLAZIONE

Può capitare che, cessate le cause che avevano reso necessaria l'esclusione dalla circolazione di un binario, il DM non riesca ad ottenere la riattivazione per anormalità verificatasi ai circuiti elettrici.

Sul QLv non si spegne il simbolo di fuori servizio del binario interessato.

In tale evenienza, previa autorizzazione del Capo Unità Movimento, la circolazione dovrà, continuare a svolgersi nei due sensi sul binario rimasto in esercizio.

Se però l'intensità della circolazione è tale da consigliarlo, fino a che il guasto non sia stato eliminato, il Capo Unità Movimento potrà autorizzare la stazione interessata che, sempre dopo aver ripristinato il senso del B.A. per la circolazione a sinistra sul binario in esercizio, potrà riattivare il binario trasmettendo alla stazione attigua il seguente dispaccio:

"CS.....APPARECCHIATURE DI RIPRISTINO GUASTE; DA QUESTO MOMENTO BINARIO
(PARI O DISPARI) DAA RIATTIVATO".

Dopo di ciò potrà essere ripresa la circolazione a doppio binario istradando i treni sul binario di sinistra per ciascun senso di marcia.

Riattivato il binario interessato, la circolazione sul binario stesso dovrà essere regolata con il blocco telefonico secondo le modalità previste nell'art. 19 commi 1 e 2 R.C.T.

Inoltre, in relazione ai particolari effetti descritti al Capitolo II art. 2, si dovrà procedere come segue:

- a) prescrivere *marcia a vista in corrispondenza di tutti i PL automatici*;
- b) prescrivere sullo stesso Mod. M 2 B.A./d.b.: *Riferimento prescrizione N. 8 considerate i segnali permissivi n che proteggono PL a via impedita comunque disposti.*

Nel caso in cui quest'ultima prescrizione venga rilasciata su Mod. M 2 a parte, in calce al Mod. M 2 B.A./d.b. deve essere fatto richiamo con l'annotazione: "**Vedasi Mod M 2**

n.....”

Il DM della stazione che non ha ottenuto la riattivazione del binario precedentemente escluso dalla circolazione provvederà ad avvisare con dispaccio l'Unità I.E. e ad annotare l'anormalità sul Mod. M.7 con la seguente formula:

“ORE ... NON OTTENUTA RIATTIVAZIONE DEL BINARIO (PARI o DISPARI) TRA E ...”

Articolo 4

INVERSIONE DEL B.A. CON UNO O PIU' C.D.B. DI LINEA GUASTI

All'atto dell'inversione del senso del B.A. può verificarsi che una o più sezioni di blocco del binario in esercizio risultino occupate per guasto dei relativi c.d.b..

L'occupazione della sezione o delle sezioni si manifesta sul Q.L.v. della stazione che ha il senso del B.A. con lo spegnimento del quadratino rappresentante la ripetizione leva TbBA.

L'anormalità non preclude la possibilità di invertire, sul tratto medesimo, il senso del B.A. in quanto la condizione di c.d.b. liberi può essere esclusa con il comando nella sua funzione di tasto di soccorso TbBA.

Tale possibilità consente di invertire il senso del B.A. e quindi di disporre a via libera il segnale di partenza, sempre che la sezione di B.A. guasta non sia la prima.

In tal caso devono essere osservate le norme di cui in appresso:

Il DM della stazione di A, che deve richiedere l'inversione del B.A. per immettere il treno nell'unico binario in esercizio, trasmetterà la richiesta di consenso alla stazione corrispondente B, ove la richiesta stessa giungerà e si manifesterà regolarmente.

Il DM della stazione di B concederà il consenso di inversione che però non avrà effetto; sul monitor si accenderà a luce rossa lampeggiante la ripetizione luminosa del TbBA mentre continuerà a lampeggiare la scritta Cs ed a squillare la suoneria; continuerà pure ad essere accesa la freccia relativa al senso da B verso A.

Il DM di B quindi, accertato, mediante lo scambio dei dispacci di “giunto” citati al precedente art.1 con la stazione di A, che l'ultimo treno inviato è giunto completo nella stazione di A medesima e che comunque il binario non è impegnato da altre circolazioni, impartirà il relativo comando **Bl (Nr) Tb Pb INV**; si taciterà la suoneria di richiesta di inversione in atto e, sul monitor, oltre allo spegnimento della ripetizione luminosa del TbBA che lampeggiava a rosso, si avranno le segnalazioni di cui al Capitolo III.

Il D.M. della stazione di A, sul monitor, noterà lampeggiare a luce rossa la ripetizione luminosa del corrispondente TbBA e, quindi, a conferma che anche da parte sua la linea è comunque sgombra, previo spiombamento, impartirà il relativo comando **Bl (Nr) Tb Pb INV**; sul quadro luminoso si spegne la segnalazione luminosa del TbBA e le operazioni di inversione del senso del BA si completeranno regolarmente con le manifestazioni luminose indicate nel Capitolo III.

Subito dopo, i DM di B ed A provvederanno a ripiombare il pulsante di spiombamento della tastiera funzionale.

Dello spiombamento e relativo ripiombamento dovrà essere fatta annotazione sul mod. M.7 con la formula:

“ORE... PER INVERSIONE SENSO B.A. PER TRENO SPIOMBATO TbBA CAUSA GUASTO c.d.b. BINARIO (DISPARI O PARI). TOLTO PIOMBO N. RIPIOMBATO CON PIOMBO N....”

I treni in partenza saranno licenziati con segnali a via libera, se la sezione guasta non è la prima, e distanziati da stazione a stazione conformemente a quanto previsto dagli articoli 17 e 19 R.C.T. nonché dall'art. 3/17 dell'I.E.S.B.A.

Articolo 5

GUASTO DEL DISPOSITIVO DI INVERSIONE DEL B.A.

Può accadere che, pur essendo soddisfatte tutte le condizioni necessarie, non si possa utilizzare, per guasto, il dispositivo di inversione del senso del B.A.

In tale caso, impartito il comando di richiesta di inversione, sul monitor della stazione richiedente la scritta “Rc” resta spenta mentre sul monitor della stazione corrispondente non si manifesta il lampeggiamento della scritta “Cs” e non si attiva la suoneria di richiesta.

Il D.M. della stazione richiedente, dopo aver chiesto ed ottenuto la conferma telefonica non registrata dalla stazione limitrofa del mancato ricevimento della richiesta, controllerà che la freccia di senso del B.A. sul Q.L.v. sia rimasta accesa e orientata per gli arrivi. In tal caso, dovrà essere considerato guasto il dispositivo di inversione e la circolazione sul binario in esercizio deve essere regolata nei due sensi con il regime del blocco telefonico. Ai treni per i quali non è stato possibile realizzare l'inversione del B.A. deve essere notificato, con mod. M.2 B.A./d.b., il mancato funzionamento del blocco, l'ordine di partenza con segnale a via impedita, l'avviso del binario sul quale sarà instradato nonché altre eventuali prescrizioni occorrenti secondo le norme di cui agli articoli 17 e 19 R.C.T.

Ai treni percorrenti il binario nel senso in cui il blocco automatico è orientato ed efficiente, è consentita l'applicazione delle norme di cui all'art 17 comma 6 R.C.T. e all'art.3/17 I.E.S.B.A.

In caso di concessione di interruzione programmata o di servizio sul binario attiguo, i D.M. delle stazioni interessate, previ accordi con il Capo Unità Movimento e qualora non sia possibile rinunciare all'interruzione, debbono trasmettere i dispacci di annuncio e conferma previsti dagli art. 16 e 17 R.C.T. integrati con la formula: “.....CON APPARECCHIATURE DI INVERSIONE GUASTE”.

L'anormalità dovrà essere registrata sul Mod. M.7 con la formula:

“ORE ... GUASTO AL DISPOSITIVO DI INVERSIONE FRA QUESTA E LA STAZIONE DI”

Articolo 6

MANCATA O INCOMPLETA INVERSIONE DEL B.A.

Può accadere che, pur essendo soddisfatte tutte le condizioni necessarie, per guasto, non si riesca ad ottenere l'inversione del B.A.:

- a) la richiesta del consenso di inversione non perviene alla stazione corrispondente.
In tal caso nella stazione richiedente continua a lampeggiare la scritta Rc mentre nella stazione corrispondente non si manifesta la scritta Cs.
- b) la concessione del consenso di inversione non perviene alla stazione che lo ha richiesto.
In questa eventualità, nella stazione richiedente continua a lampeggiare la scritta Rc mentre nella stazione corrispondente, dopo la concessione del consenso, continua a lampeggiare la scritta Cs e a squillare la suoneria;
- c) la concessione del consenso di inversione perviene alla stazione che lo ha richiesto ma il ciclo di inversione non si completa.
L'anormalità si manifesta sui monitor delle due stazioni interessate con indicazioni ottiche diverse a seconda del punto in cui si è verificato l'arresto del ciclo.

Nelle circostanze ipotizzate i DM delle due stazioni interessate, accertatisi mediante intese telefoniche della mancata o incompleta inversione, si dovranno astenere dall'effettuare altri comandi inerenti il dispositivo di inversione e attenderanno l'intervento dell'operaio della manutenzione I.E.

In caso di concessione di interruzione programmata o di servizio sul binario attiguo, previ accordi con il Capo Unità Movimento e qualora non sia possibile rinunciare all'interruzione, i D M delle stazioni interessate debbono trasmettere i dispacci di annuncio e conferma previsti dagli art. 16 e 17 R.C.T. integrati con la formula:

“....CON APPARECCHIATURE DI INVERSIONE GUASTE”

La circolazione sul binario in esercizio deve essere regolata nei due sensi con il regime del blocco telefonico e a tutti i treni (pari e dispari) deve essere notificato, con mod. M.2 B.A./d.b., il mancato funzionamento del B.A. secondo le norme di cui all'art 19 commi 1 e 2 R.C.T. nonché le altre eventuali prescrizioni previste per la circolazione a binario unico.

L'anormalità dovrà essere registrata sul Mod. M.7 con la formula:

“ORE MANCATA INVERSIONE INVERSIONE DEL SENSO DEL B.A. SUL BINARIO (PARI O DISPARI) TRA QUESTA E LA STAZIONE DI

ESCLUSIONE E RIATTIVAZIONE DI UN BINARIO CON TRENO FERMO IN LINEA

- 1) Se un treno circolante sul binario di sinistra si ferma in linea, valgono le norme di cui al punto 2.7 delle Disposizioni per la Circolazione sulle linee Banalizzate.
- Nel caso debba essere istituita la circolazione a binario unico, il D.M. che ha ricevuto la richiesta di soccorso, allo scopo di evitare eventuale marcia parallela a soccorso avvenuto, dovrà trasmettere al capo treno del treno fermo in linea il seguente dispaccio: "CAPO TRENO - TRENO PER LA RIPRESA DELLA VOSTRA MARCIA RICHIEDETE ESPLICITA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DI QUESTA STAZIONE. CONFERMATE".
- Analogo provvedimento deve essere adottato per eventuali altri treni fermi in linea.
- La stazione che ha vincolato il treno dovrà poi trasmettere alla stazione attigua che deve inviare il treno sul binario di destra la seguente conferma: "CS RIPRESA DELLA MARCIA DEL TRENO/I FERMO/I IN LINEA VINCOLATO/I AL NULLA OSTA DI QUESTA STAZIONE."
- Successivamente, la stazione che deve istituire la circolazione a binario unico dovrà chiedere alla stazione attigua interessata il giunto del treno precedente quello che ha chiesto soccorso con il seguente dispaccio: "CS DATE GIUNTO TRENO".
- Ricevuto il giunto, il DM trasmetterà alla predetta stazione il seguente dispaccio: "CS PER TRENO FERMO IN LINEA, BINARIO (PARI O DISPARI) FRA E INTERROTTO ALLA CIRCOLAZIONE. TUTTI I TRENI PERCORRERANNO IL BINARIO (PARI O DISPARI)". Ricevendone conferma.
- Solo dopo aver provveduto a quanto sopra, impartirà il comando di fuori servizio nella sua funzione di tasto di soccorso Tb (Fs Nr Tb Pb INV).

Terminata la necessità della circolazione a binario unico, prima di autorizzare il/i treno/i a riprendere la corsa, i D.M. delle stazioni limitrofe dovranno provvedere alla riattivazione del binario precedentemente messo fuori servizio.

In conseguenza di ciò, la stazione che aveva vincolato il treno può autorizzare il proseguimento, prescrivendo al treno stesso la marcia a vista in corrispondenza di tutti i P.L. ancora da impegnare, siano essi automatici protetti da proprio segnale che protetti da segnali di blocco permissivi.

Analoga prescrizione di marcia a vista deve essere praticata ad eventuali altri treni fermi in linea a seguito del treno che ha chiesto soccorso.

- 2) Può verificarsi che, essendo in atto il "fuori servizio" di un binario, si fermi in linea un treno circolante nel senso di destra sull'attiguo binario in esercizio senza possibilità di sollecito proseguimento e si ritenga possibile, conveniente o necessario ripristinare la circolazione sul binario precedentemente interrotto previ accordi con l'agente Titolare dell'interruzione. In tal caso occorre eseguire le seguenti operazioni:
- a) il DM della stazione verso il quale il treno è diretto deve ordinare con dispaccio al Capotreno di non riprendere la corsa se non dopo suo esplicito ordine scritto e riceverne conferma con dispaccio; deve poi confermare con dispaccio alla stazione attigua abilitata che il proseguimento del treno è stato debitamente vincolato.
 - Analogo provvedimento deve essere adottato per eventuali altri treni fermi in linea a seguito del treno che ha chiesto soccorso;
 - b) accertamento con dispaccio, quando necessario, che l'eventuale treno precedente quello fermo in linea è giunto nella stazione attigua abilitata;

- c) inversione del senso del B.A. sul binario dove il treno è fermo mediante comando nella sua funzione di tasto di soccorso Tb (BI Nr Tb Pb INV);
- d) riattivazione dell'attiguo binario precedentemente messo fuori servizio;
- e) esclusione dalla circolazione del binario occupato dal treno mediante comando nella sua funzione di tasto di soccorso Tb;
- f) istituzione della circolazione a binario unico sul binario riattivato;
- g) terminata la necessità della circolazione a binario unico, prima di autorizzare il/i treno/i fermi sul binario di destra a riprendere la corsa, i D.M. delle stazioni limitrofe dovranno:
 - riportare sul binario in esercizio il B.A. nel senso di circolazione a sinistra;
 - provvedere alla riattivazione del binario stesso precedentemente messo fuori servizio;
 - escludere dalla circolazione il binario precedentemente in esercizio;
 - invertire il senso del B.A. sul binario ove è fermo il treno, mediante comando nella sua funzione di Tb.

Solo dopo aver provveduto a quanto sopra, il DM che aveva vincolato il treno, potrà disporre la ripresa della corsa, ordinando con dispaccio al Capotreno la marcia a vista in corrispondenza di tutti i P.L. ancora da impegnare, siano essi automatici protetti da proprio segnale che protetti da segnali di blocco permissivi. Analoga prescrizione di marcia a vista deve essere praticata ad eventuali altri treni fermi in linea a seguito di quello che ha chiesto soccorso.

CAPITOLO V

MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI

Articolo 1

RAPPORTI FRA D.M. E AGENTE I.E. ADDETTO ALLA MANUTENZIONE

I rapporti fra agenti addetti alla manutenzione e DM sono regolati dalle norme comuni, da applicarsi anche quando vengono eseguiti lavori che interessano gli impianti di inversione del B.A. e di messa fuori servizio di un binario.

Di norma, la manutenzione delle apparecchiature deve avvenire durante le fasce d'orario libere da treni.

I lavori di manutenzione alle apparecchiature di fuori servizio e di inversione dovranno essere annotate sul Mod M 7.

Nel caso che l'Agente I.E. debba emettere Mod. M.17 riguardante il dispositivo di messa fuori servizio di un binario, dovrà indicare sul modulo stesso anche il guasto del blocco automatico.

Il Mod M 17 deve essere, di regola, consegnato o trasmesso alla stazione che invia normalmente i treni nel senso di sinistra sul binario interessato. Il DM che riceve il Mod. M 17, prima di controfirmarlo, deve avvisare con dispaccio la stazione limitrofa.

Ai treni inviati sul binario interessato al dispositivo di fuori servizio dichiarato guasto, oltre alle prescrizioni previste per i casi di guasto al B.A. (Mod. M 2 B.A./d.b.), si dovrà:

- a) prescrivere *“marcia a vista in corrispondenza di tutti i PL automatici”*;
- b) prescrivere, sullo stesso Mod. M 2 B.A./d.b., *“Riferimento prescrizione N. 8 considerate i segnali permissivi n che proteggono PL a via impedita comunque disposti.*

Nel caso in cui quest'ultima prescrizione venga rilasciata su Mod. M 2 a parte, in calce al Mod. M 2 B.A./d.b. deve essere fatto richiamo al Mod M 2 emesso, con l'annotazione: **“Vedasi Mod M 2 n.....”**

Le ulteriori norme di dettaglio necessarie, riguardanti le particolari procedure che disciplinano i rapporti tra gli operatori interessati, sono contenute nelle Istruzioni, Ordini e Disposizioni di Servizio emanate dalla Direzione di Esercizio.

INDICE

CAPITOLO I - DESCRIZIONE DEI COMANDI E DEI RELATIVI CONTROLLI

| | |
|-------------------------|--------|
| Art. 1 Generalità | pag. 1 |
| Art. 2 Comandi | pag. 1 |
| Art. 3 Controlli | pag. 2 |

CAPITOLO II - ESCLUSIONE E RIATTIVAZIONE DI UN BINARIO DI LINEA

| | |
|--|--------|
| Art. 1 Esclusione di un binario dalla circolazione | pag. 4 |
| Art. 2 Effetti provocati dal comando di esclusione di un binario | pag. 5 |
| Art. 3 Modalità per le interruzioni | pag. 5 |
| Art. 4 Riattivazione di un binario alla circolazione | pag. 7 |
| Art. 5 Effetti provocati dalla operazione di riattivazione | pag. 7 |

CAPITOLO III - INVERSIONE DEL SENSO DEL B.A.

| | |
|--|---------|
| Art. 1 Generalità | pag. 8 |
| Art. 2 Operazioni per instaurare la circolazione a binario unico | pag. 8 |
| Art. 3 Operazioni per ripristinare la circolazione nei due sensi | pag. 10 |

CAPITOLO IV - ANORMALITA' E GUASTI

| | |
|--|---------|
| Art. 1 Formule da usare per i dispacci del “giunto” e di “via libera telefonica” . | pag. 11 |
| Art. 2 Mancata o incompleta esclusione dalla circolazione di un binario | pag. 11 |
| Art. 3 Mancata riattivazione di un binario escluso dalla circolazione | pag. 12 |
| Art. 4 Inversione del B.A. con uno o più c.d.b. di linea guasti | pag. 13 |
| Art. 5 Guasto del dispositivo di inversione del B.A. | pag. 14 |
| Art. 6 Mancata o incompleta inversione del senso del B.A..... | pag. 15 |
| Art. 7 Esclusione e riattivazione di un binario con treno fermo in linea | pag. 16 |

CAPITOLO V – MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI

| | |
|--|---------|
| Art. 1 Rapporti fra DM e agente I.E. addetto alla manutenzione | pag. 18 |
|--|---------|