

V 394

09/93



Roma, 01/07/93
R//ESCR/009/D1601

FERROVIE STATO S.p.A.
AREA RETE

SIGG. DIRETTORI COMPARTIMENTALI
TRIESTE - VENEZIA - VERONA

ES.C/R.04/2.3

p.n. UFFICI PRODUZIONE
TRIESTE - VENEZIA - VERONA

ES.I/P

" " UFFICI POTENZIAMENTO E SVILUPPO
TRIESTE - VENEZIA - VERONA

p.c. AREA INGEGNERIA E COSTRUZIONI
(Servizio Impianti Tecnologici)
SEDE

Oggetto: Istituzione di posti di blocco su linee a doppio binario non telecomandate esercitate con blocco conta-assi.

Si trasmettono in allegato le condizioni impiantistiche e le disposizioni normative che consentono l'istituzione di posti di blocco intermedi sulle linee a doppio binario non telecomandate ed esercitate con blocco conta-assi, concordate con l'Area Ingegneria e Costruzioni (Servizio Impianti Tecnologici) e che dovranno essere applicate in via sperimentale nei Compartimenti di Trieste, Venezia e Verona, come da accordi intercorsi tra rappresentanti di questa e codeste Sedi.

I relativi schemi circuitali saranno forniti dall'Area Ingegneria e Costruzioni, che provvederà anche ad informare la Divisione Costruzioni.

Gli Uffici Produzione in indirizzo restano incaricati di:

- emanare le necessarie norme di dettaglio, tenendo presente che i lavori di manutenzione interessanti sezione di B.ca delimitata da un PBI, segnale di PBI, PL e/o deviatoi protetti da un segnale di PBI devono essere eseguiti, di regola, in opportuni periodi liberi da treni;
- informare ed istruire il dipendente personale interessato;
- predisporre appositi moduli M 40 prestampati da utilizzare per il superamento a via impedita dei PBI;
- relazionare entro sei mesi dalla data di attivazione circa l'esito dell'esperimento, comunicando al più presto la data di attivazione sui tratti di linea interessati.

AREA RETE
IL DIRETTORE

SDM

**ISTITUZIONE DI POSTI DI BLOCCO INTERMEDI SU LINEE A
DOPPIO BINARIO NON TELECOMANDATE ESERCITATE
CON BLOCCO CONTA-ASSI**

1 PREMESSA

L'art. 1/1 IESBE - Parte V B.ca prevede che sulle linee esercitate con B.ca possono esistere Posti di Blocco Intermedi impresenziati (PBI).

Ad integrazione delle norme vigenti, si riportano di seguito le condizioni impiantistiche e le disposizioni normative da adottare per la realizzazione dei PBI sulle linee a doppio binario non telecomandate esercitate con il Blocco conta-assi.

2 CONDIZIONI IMPIANTISTICHE

2.1 Sulle linee a doppio binario una sezione di blocco, per ciascun senso di marcia, oltre che dal segnale di partenza di una stazione e dal segnale di protezione della successiva, può essere delimitata come segue:

- dal segnale di partenza di una stazione e dal segnale di un PBI successivo;
- dal segnale di un PBI e dal segnale di protezione della stazione successiva.

2.2 Sullo stante dei segnali dei PBI deve essere installata una tabella rettangolare a fondo nero recante la lettera "A" luminosa (Allegato 1).

Tale lettera "A" può essere a luce fissa, lampeggiante, nel caso che il segnale abbia anche la funzione di proteggere deviatoi, oppure spenta.

Un segnale di PBI può proteggere deviatoi a condizione che siano ubicati ad una distanza non superiore a 350 metri dal segnale stesso.

La lettera "A" accesa, sia a luce fissa sia a luce lampeggiante, garantisce l'esistenza della via libera di blocco elettrico.

2.3 Sullo stante dei segnali di PBI, inoltre, devono essere applicate, sotto la tabella di cui al precedente punto 2.2, nell'ordine:

- una tabella rettangolare rifrangente, a fondo giallo, recante le lettere nere "Ns" (segnale non superabile senza ordine scritto quando il segnale è a via impedita e la lettera "A" è spenta - Allegato 2). Tale tabella ha carattere accessorio;
- una tabella a fondo bianco indicante, con caratteri di colore nero, il numero del PBI (PBI n°...).

2.4 Tra due stazioni presenziate, di regola, può essere previsto un solo PBI.

L'istituzione di PBI in situazioni particolari diverse da quella suddetta dovrà essere autorizzata dalle Unità centrali interessate.

2.5 Le indicazioni libero/occupato ed il tasto Tl B.ca relativi alla sezione di blocco delimitata da un PBI e dal segnale di protezione della stazione successiva devono essere previsti in quest'ultima.

2.6 Un segnale di PBI può proteggere passaggi a livello. In tal caso, sulla tabella indicante il numero del PBI di cui al precedente punto 2.3, devono risultare, sotto la scritta "PBI n°...", in analogia a quanto previsto dall'art. 48/2 R.S., le due lettere "PL" precedute dal numero dei passaggi a livello protetti dal segnale stesso, quando essi sono più di uno.

Tutti i PL devono essere muniti della tabella di identificazione di cui al p. 3/bis All. 1 R.S., integrata con il numero dei passaggi a livello da impegnare con marcia a vista specifica, in ordine decrescente.

Qualora il primo dei PL incontrati dal treno sia ubicato ad una distanza superiore ai 2000 metri, la prima delle predette tabelle deve essere preceduta, a distanza di frenatura, da una tabella rifrangente, a fondo giallo, recante, in color nero, la scritta PL ed il numero dei passaggi a livello (le dimensioni di tale tabella devono essere analoghe a quelle previste per la tabella di cui al punto 3/bis All. 1 RS).

Non è consentito che PL ubicati a valle del PBI possano essere protetti nello stesso senso dal segnale di partenza della stazione precedente.

E' altresì vietato ubicare segnali di avviso o di protezione propria di PL prima dell'ultimo PL protetto dal segnale del PBI.

Vedi
lettera del 16.5.84

- 2.7 Ad un segnale di PBI può essere assegnata, oltre alla funzione di proteggere deviatoi, anche quella di proteggere altri punti singolari della linea (caduta massi ecc.), previa autorizzazione delle Unità Centrali interessate.

3 DISPOSIZIONI NORMATIVE

3.1 Superamento di un segnale di PBI a via impedita

Per il superamento di un segnale di PBI disposto a via impedita dovranno osservarsi le seguenti procedure:

- a) "A" fissa - Se la lettera "A" è accesa a luce fissa, il macchinista deve, dopo la fermata, riprendere la corsa, tenendo presente che esiste la via libera di blocco elettrico. Il macchinista, inoltre, dovrà osservare la marcia a vista specifica in corrispondenza dei PL eventualmente protetti dal segnale;
- b) "A" lampeggiante - Se la lettera "A" è accesa a luce lampeggiante, il macchinista deve, dopo la fermata, riprendere la corsa tenendo presente che esiste la via libera di blocco elettrico, fermare il treno prima di impegnare ciascun deviativo che dovrà oltrepassare d'iniziativa, con cautela, non superando la velocità di 30 Km/h e dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato. Il macchinista, inoltre, dovrà osservare la marcia a vista specifica in corrispondenza dei PL eventualmente protetti dal segnale.
- c) "A" spenta - Se la lettera "A" è spenta, il capotreno, trascorsi 3 minuti dalla fermata, deve comunicare d'iniziativa l'anormalità al DM della successiva stazione.

- Nel caso che il DM della stazione attigua rilevi dalla ripetizione libero/occupato del B.ca che la sezione è libera, autorizzerà subito il proseguimento del treno trasmettendo al capotreno il seguente dispaccio: "Tratto da PBI n°....alla stazione di (posto corrispondente limitrofo) libero da treni. Proseguite con segnale disposto a via impedita (completato, nel caso il segnale protegga anche deviatoi, con la dizione: "con lettera "A" da considerare accesa a luce lampeggiante rispetto impegno deviatoi)". Marcia a vista in corrispondenza dei PL..... (quelli protetti dal segnale)".

- Nel caso che la sezione di blocco sia ancora occupata da un treno precedente a quello fermo al segnale di blocco, il DM ordinerà con comunicazione non

registrata al capotreno del treno fermo di prolungare la sosta fino a che il segnale non si disponga a via libera oppure, permanendo il segnale a via impedita, non si accenda la lettera "A".

- Nel caso che il segnale permanga a via impedita con lettera "A" spenta per la mancata liberazione della sezione di B.ca da parte di un treno precedente, il DM interessato dovrà provvedere, prima che la sezione venga impegnata da un treno successivo, alla liberazione artificiale della stessa con le modalità del successivo p. 3.2.

Qualora la stazione attigua al PBI sia disabilitata le predette incombenze sono devolute al DM della prima stazione abilitata successiva, il quale dovrà richiedere verbalmente all'agente di guardia se la sezione di B.ca è libera o occupata e, nel caso sia libera, ottenerne conferma scritta con la specificazione del numero della sezione stessa.

3.2 Liberazione artificiale

- a) Per la liberazione della sezione di blocco a valle del segnale di partenza di una stazione presenziata devono essere osservate le norme di cui all'art. 7 a) IESBE - Parte V B.ca, tenendo presente che la stazione abilitata interessata deve richiedere verbalmente alla successiva stazione abilitata, ed ottenerne con dispaccio, il giunto dell'ultimo treno inviato.

Se con l'azionamento del tasto T1 B.ca non si ottiene la liberazione della sezione di blocco suddetta, per il proseguimento del treno devono essere osservate le procedure di cui all'art 7 a) IESBE - Parte V B.ca, tenendo presente che il treno deve essere avvisato del mancato funzionamento del blocco fino al successivo PBI.

- b) Per la liberazione artificiale di una sezione di blocco delimitata dal segnale di un PBI e dal segnale di protezione della stazione successiva, quando il tasto T1 B.ca è ubicato in tale stazione, devono essere osservate le norme di cui all'art. 7 a) IESBE - Parte V B.ca - con le integrazioni e modifiche seguenti:

- La liberazione artificiale deve essere effettuata dalla stazione attigua che normalmente riceve i treni.
- Il DM di tale stazione deve richiedere verbalmente alla precedente stazione abilitata ed ottenerne con dispaccio la precisazione dell'ultimo treno partito

(Rispetto liberazione artificiale B.ca ultimo treno.....partito ore....). Qualora detto treno non sia ancora giunto, il DM interessato dovrà attendere il suo arrivo nella propria stazione oppure che uno dei treni ancora in circolazione si annunci dal PBI. In quest'ultimo caso può provvedere alla liberazione artificiale solo dopo aver vincolato verbalmente il proseguimento del treno al proprio benessere ricevendone conferma scritta dal capotreno ed aver acquisito la certezza che la tratta fra il PBI e la propria stazione sia libera da treni. Inoltre, nel caso che la precedente stazione corrispondente con il PBI sia disabilitata ed il treno vincolato al PBI non sia l'ultimo partito dalla precedente stazione abilitata, il DM deve avvisare con dispaccio anche l'A.G. dello spiombamento.

- Il DM della precedente stazione, dopo la trasmissione del dispaccio relativo all'ultimo treno partito e l'A.G. della stazione corrispondente con il PBI, che abbia ricevuto il dispaccio relativo allo spiombamento, non devono inoltrare treni verso il PBI fino a quando non abbiano ricevuto il dispaccio di ripiombamento del tasto Tl B.ca.

Il DM della successiva stazione può autorizzare il proseguimento del treno fermo al PBI solo dopo aver provveduto al ripiombamento del tasto Tl B.ca, qualunque sia stato l'esito dell'operazione.

Spetta a tale DM avvisare gli altri agenti interessati del ripiombamento del Tl B.ca.

- Nel caso che la stazione che deve azionare il Tl B.ca sia disabilitata, le precedenti incombenze sono devolute al DM della prima stazione abilitata successiva che deve autorizzare con dispaccio l'A.G. ("Autorizzo spiombamento Tl B.ca"). L'A.G. che esegue lo spiombamento deve trasmettere il dispaccio di avvenuto ripiombamento del Tl B.ca al DM che l'ha autorizzato, dandogli anche notizia verbale sull'esito dell'operazione.

- Se con l'azionamento del tasto Tl B.ca si ottiene la liberazione della sezione, il DM dovrà autorizzare il proseguimento del treno eventualmente vincolato in precedenza, trasmettendo al capotreno il seguente dispaccio: "Proseguite dal PBI n°.....rispettando le indicazioni del segnale".

- Nel caso che anche dopo l'azionamento del tasto Tl B.ca il segnale permanga a via impedita con la lettera "A" spenta, il capotreno del treno fermo al PBI deve essere autorizzato dal DM della successiva stazione abilitata con il seguente dispaccio:

"Tratto dal PBI n°.... alla stazione di(posto corrispondente limitrofo)..... libero da treni. Proseguite con segnale disposto a via impedita (completato, nel caso il segnale protegga anche deviatoi, con la dizione: "con lettera "A" da considerare accesa a luce lampeggiante rispetto impegno deviatoi)". Marcia a vista in corrispondenza dei PL..... (quelli protetti dal segnale)".

- Per l'inoltro dei treni successivi si potrà utilizzare il B.ca. se possibile, oppure si dovrà provvedere alla liberazione artificiale treno per treno. Non riuscendo, per più di un treno, a ripristinare il regolare funzionamento del blocco, il DM della stazione che normalmente riceve i treni può, se lo reputa opportuno, non ricorrere più alla liberazione artificiale e prendere accordi con il DM della attigua stazione per l'istituzione del blocco telefonico per tutti i treni, limitatamente al senso interessato all'anormalità.

3.3 Istituzione blocco telefonico

- a) Per l'istituzione del blocco telefonico per tutti i treni, nel caso di guasto della sezione di blocco a valle del segnale di partenza di una stazione presenziata, dovranno essere osservate le norme di cui all'art. 7 a) IESBE - Parte V B.ca con le integrazioni e modifiche seguenti:

- Il DM della stazione che inoltra i treni verso il PBI deve avvisare il DM della limitrofa stazione con il seguente dispaccio: "Circolazione treni sul binario.....(pari/dispari) fra (stazione)..... e.....(stazione) regolata con il blocco telefonico dopo passaggio treno.....Treni non esonerati dal rispetto del segnale del PBI n°....."
- I treni devono essere avvisati del mancato funzionamento del blocco fino alla successiva stazione abilitata e non devono essere esonerati dal rispetto del PBI.
- Se un treno non esonerato incontra il segnale del PBI a via impedita con lettera "A" spenta, il capotreno dovrà segnalare subito l'anormalità al DM della successiva stazione abilitata. In tale evenienza non si dovrà ricorrere allo spiombamento del Tl B.ca ed il predetto DM potrà autorizzare il proseguimento del treno trasmettendo al capotreno il seguente dispaccio:

"Tratto dal PBI n°..... a libero da treni come da M 5 in vostro possesso. Proseguite con segnale disposto a via impedita (completato, nel caso il segnale protegga anche deviatoi, con la dizione: "con lettera "A" da considerare accesa a luce lampeggiante rispetto impegno deviatoi)". Marcia a vista in corrispondenza dei PL.....(quelli protetti dal segnale)". I treni successivi dovranno essere esonerati dal rispetto del segnale del PBI con le modalità di cui al successivo punto b).

b) Per l'istituzione del blocco telefonico per tutti i treni, nel caso di guasto alla sezione di B.ca a valle del segnale di un PBI, devono essere osservate le norme di cui all'art. 7 a) IESBE - Parte V B.ca con le integrazioni e modifiche seguenti:

- Il DM della stazione che normalmente riceve i treni deve prendere accordi verbali con il DM della stazione che inoltra i treni sul binario interessato all'anormalità, che deve confermare con il seguente dispaccio:

"Circolazione treni sul binario.... (pari/dispari) fra (stazione).....e (stazione)..... regolata con il blocco telefonico dopo passaggio treno..... Treni esonerati dal rispetto del segnale del PBI ";

- I treni devono essere avvisati del mancato funzionamento del blocco fino alla successiva stazione abilitata e sempre esonerati dal rispetto del segnale del PBI, di regola, con l'apposita prescrizione n° 1 del modulo M 5. Qualora il segnale del PBI dovesse proteggere passaggi a livello, il DM dovrà, all'occorrenza, prescrivere marcia a vista in corrispondenza degli stessi.

Nel caso particolare che il segnale del PBI protegga anche deviatoi, i treni non potranno essere mai esonerati con la prescrizione n° 1 del modulo M 5.

In quest'ultima evenienza ai treni che, in conseguenza del guasto, dovranno superare il segnale del PBI che protegge anche deviatoi, a via impedita con lettera A spenta, dovrà essere praticata la seguente prescrizione:

"Proseguite dal PBI n°... con segnale disposto a via impedita con lettera "A" da considerare accesa a luce lampeggiante rispetto impegno deviatoi. Marcia a vista in corrispondenza dei PL.....(quelli protetti dal segnale)".

3.4 Guasto delle telecomunicazioni

- a) Qualora il segnale di un PBI permanga a via impedita con la lettera "A" spenta e non sia possibile, per guasto delle telecomunicazioni, comunicare con il DM della stazione successiva, il capotreno, trascorsi 20 minuti dal momento della fermata, deve praticare d'iniziativa al macchinista le seguenti prescrizioni:
- Manca via libera, viaggiate con marcia a vista fino alla successiva stazione di.....di cui rispetterete i segnali.
 - Proseguite dal PBI n°.... con segnale disposto a via impedita (completata, nel caso il segnale protegga anche deviatoi, con la dizione: con lettera "A" da considerare accesa a luce lampeggiante rispetto impegno deviatoi)"
 - Marcia a vista in corrispondenza dei PL..... (quelli protetti dal segnale).
- b) Analoga procedura deve essere seguita anche se il treno è stato vincolato, per mancanza di via libera, al segnale del PBI.
- c) Nei predetti casi, per i treni successivi, se possibile, dovrà essere istituito il blocco telefonico tra le stazioni limitrofe abilitate.

4 LAVORI DI MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

I lavori di riparazione e manutenzione possono essere eseguiti sia in regime di interruzione, sia in regime di mod. M 45.

4.1 Lavori in regime di interruzione

I lavori di manutenzione e riparazione possono essere eseguiti in regime di interruzione in base a norme specifiche emanate dagli Uffici Produzione.

4.2 Lavori in regime di modulo M 45

4.2.1 Lavori ad una sezione di B.ca o al segnale di un PBI

Devono essere osservate procedure analoghe a quelle previste dall'art. 8 IESBE Parte V B.ca, tenendo presente che, nel caso di lavori ad enti aventi influenza sul blocco, l'agente della manutenzione deve mettere fuori servizio anche la sezione di blocco interessata.

I moduli M 45 ed M 45a. devono essere consegnati o trasmessi con dispaccio dall'agente della manutenzione al DM della stazione designata che, prima di firmarlo o di trasmettere il numero di controllo del dispaccio ricevuto, deve adottare i provvedimenti atti a garantire la sicurezza della circolazione.

Nel caso di lavori interessanti il segnale del PBI oppure la stazione di B.ca a valle del segnale di partenza della stazione presenziata o del PBI stesso, la circolazione di tutti i treni deve essere regolata, sul binario interessato, con il blocco telefonico.

I treni devono essere avvisati del mancato funzionamento del blocco fino alla successiva stazione abilitata e devono essere esonerati dal rispetto del segnale del PBI, di regola, con l'apposita prescrizione n° 1 del modulo M 5. Qualora il segnale del PBI dovesse proteggere passaggi a livello, il DM dovrà, all'occorrenza, prescrivere marcia a vista in corrispondenza degli stessi.

Nel caso particolare che il segnale del PBI protegga anche deviatoi, i treni non potranno mai essere esonerati con la predetta prescrizione n° 1 del mod. M 5. In tale evenienza, dovrà essere praticata ai treni la seguente prescrizione: "Proseguite dal PBI n°.... con segnale da considerare a via impedita comunque disposto con lettera "A" accesa a luce lampeggiante rispetto impegno deviatoi. Marcia a vista in corrispondenza dei PL ... (quelli protetti dal segnale)".

4.2.2 Lavori a PL con barriere complete azionate automaticamente o all'apparato consensi di PL con barriere non azionate automaticamente, entrambi protetti dal segnale di un PBI

I lavori di manutenzione o di riparazione relativi ai PL a barriere complete azionate automaticamente o ad apparati consensi di PL protetti da un segnale di PBI devono essere eseguiti mantenendo a via impedita il segnale stesso e garantendo il regolare funzionamento della lettera "A".

Per assicurare tale condizione, l'agente della manutenzione deve azionare l'apposito dispositivo che inibisce l'apertura del segnale.

Inoltre, deve praticare nella colonna "Osservazioni" del modulo M 45 la seguente annotazione "Segnale n°.... mantenuto a via impedita con lettera "A" regolarmente funzionante".

In mancanza di tale annotazione il DM non deve controfirmare o trasmettere il numero di controllo del dispaccio o autorizzare la firma del modulo ma deve invitare l'agente ad azionare l'apposito dispositivo ed a trascrivere sul modulo M 45 la conseguente annotazione.

Nel caso di lavori a PL eseguiti mantenendo a via impedita e con lettera "A" regolarmente funzionante il segnale del PBI che li protegge, i treni possono essere inoltrati come in assenza di modulo M 45.

4.2.3 Lavori ad un deviatoio protetto da un segnale di PBI

Per l'esecuzione dei lavori, gli Uffici Produzione devono emanare le necessarie norme di dettaglio sulla base dei seguenti principi:

- a) I lavori devono essere eseguiti mantenendo a via impedita i segnali interessati. Per assicurare tale condizione l'agente della manutenzione deve azionare l'apposito dispositivo (il suo azionamento comporta la disposizione a via impedita del segnale del PBI e la lettera "A" lampeggiante quando esistono le condizioni del blocco). Inoltre, deve praticare nella colonna "osservazioni" del mod. M 45 la seguente annotazione: **"Segnale n°.... mantenuto a via impedita con lettera "A" regolarmente funzionante escluso aspetto "A" fissa"**.

In mancanza di tale annotazione il DM deve astenersi dal controfirmare il modulo o trasmettere il numero di controllo del dispaccio ma deve invitare l'A.M. ad azionare l'apposito dispositivo ed a trascrivere la conseguente annotazione.

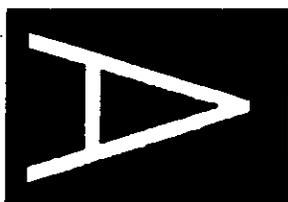
L'apposito dispositivo deve essere rimosso solo dopo che il DM ha controfirmato il mod. M 45a. o ha trasmesso il numero di controllo del relativo dispaccio.

- b) I moduli M 45 ed M 45a. dovranno essere consegnati o trasmessi dall'agente della manutenzione al DM della stazione designata (possibilmente quella che inoltra i treni verso il PBI) che, prima di firmarli o trasmettere il numero di controllo del dispaccio, deve adottare i provvedimenti atti a garantire la sicurezza della circolazione.

- c) Per il passaggio di un treno deve essere richiesta la temporanea utilizzazione del deviatoio con l'osservanza di procedure analoghe a quelle previste dalla vigente normativa per le stazioni disabilite, tenendo presente che sono devolute all'agente della manutenzione tutte le incombenze previste nella circostanza per l'AG.

Dopo il ricevimento del benestare dell'A.M. i treni possono essere inoltrati dalla limitrofa stazione come in assenza di modulo M 45.

Allegato 1



Allegato 2

