



**ISTRUZIONE
PER L'ESERCIZIO CON SISTEMI
DI BLOCCO ELETTRICO**

PARTE V

BLOCCO ELETTRICO CONTA-ASSI

SEZIONE II

LINEE A DOPPIO BINARIO BANALIZZATE

Edizione 2003

Ristampa 2007 aggiornata:

Disp.ni 38/2004 - 18/2006 - 21/2006 – 40/2006 – 44/2007 - 59/2007

**REGISTRAZIONE DEI DECRETI CHE HANNO
MODIFICATO LA PRESENTE NORMATIVA**

	Decreto	Data di entrata in vigore
1	Decreto ANSF n. 15/10	15/07/11
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

"SISTEMA DI RIFERIMENTO"
(Direttiva ANSF n.1/dir/2012)

INDICE

	Pag.
Elenco delle abbreviazioni	6
Indice analitico	7

LINEE A DIRIGENZA LOCALE

Art.		
1	Caratteristiche e funzioni del blocco conta-assi.....	9
2	Impresenziamento delle località di servizio.....	15
3	Descrizione dell'impianto di B.ca.....	17
4	Esercizio normale	19
5	Manovre	22
6	Anormalità e guasti	23
7	Lavori di manutenzione e riparazione degli impianti di blocco	39
8	Disabilitazione delle stazioni	41

LINEE IN TELECOMANDO

9	Caratteristiche e funzioni del blocco conta-assi.....	43
10	Descrizione dell'impianto di B.ca.....	48
11	Esercizio normale	50
12	Manovre	53
13	Anormalità e guasti	53
14	Esercizio normale con posti presenziati.....	66
15	Anormalità e guasti con posti presenziati	67
16	Rapporti con gli agenti della manutenzione - Lavori di manutenzione e riparazione degli impianti di blocco.....	68

ALLEGATI

Allegato 1 Modulo M. 40 DL	72
Allegato 2 Modulo M. 40 TELECOMANDO (B.ca)	74

ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI

ACC	Apparato centrale computerizzato
ACEI	Apparato centrale elettrico ad itinerario
AG	Agente di guardia
AI	Apposito incaricato
AM	Agente della manutenzione
AutA/EDCO	Tracciato permanente di un impianto escluso dal telecomando su linee con B.ca BAN.
AutA/J	Tracciato permanente in telecomando su linee con B.ca BAN.
B.ca	Blocco elettrico conta-assi
B.ca BAN	Blocco elettrico conta-assi banalizzato
CTC	Comando Centralizzato del Traffico
DCO	Dirigente centrale operativo
DM	Dirigente movimento
EDCO	Esclusione DCO
J	Telecomando
PB	Posto di blocco
PBI	Posto di blocco intermedio
PdS	Posto di servizio
PL	Passaggio a livello
QL	Quadro luminoso
SCC	Sistema Comando e Controllo
SCMT	Sistema Controllo Marcia Treno
Tb fs	Tasto di soccorso per attuare il fs del binario di linea con sezione di B.ca occupata da un treno fermo in linea
TI B.ca	Tasto per la liberazione artificiale del blocco conta-assi

INDICE ANALITICO

	Art.
Alimentazione	
(mancanza di)	6.25-13.14
Anormalità	
su linee a Dirigenza Locale.....	6
su linee in Telecomando.	13
Apparecchiature	
del B.ca.....	3.1
del B.ca su linee in telecomando.....	10.1
Binario	
Dispositivo di riattivazione di un binario.....	4.7 -11.7
Dispositivo del fuori servizio.....	4.5 -11.5
Uso promiscuo di un binario nei due sensi di marcia	1.20-9.19
Blocco	
(esistenza della condizione di.....).....	4.2 -4.3 -11.2-11.3
(occupazione e liberazione del.....).....	4.1- 11.1
(guasto del ... su linee a DL).....	6.16
(guasto del ... su linee in telecomando).....	13.10
(guasto contemporaneo del ... e delle telecomunicazioni)..	6.24 - 13.13
(inversione del blocco).....	4.4- 11.4
(istituzione del telefonico).....	6.16- 13.10
(segnalazioni luminose).....	1.18 - 9.18
(sezioni di)	1.2- 9.2
Conta-assi	
(unità.....).....	3.1 – 10.1
Consegne	4.9 – 11.9
Frecce	
(di senso del blocco)	1.17 – 9.17
Lavori di manutenzione e riparazione degli impianti di blocco	
(su linee a D.L.).....	7
(su linee in telecomando).....	16
Liberazione	
(artificiale del).....	6.6 6.14 – 13.8

(mancata liberazione artificiale del blocco)	6.14.5 - 13.9
(tasto o funzione di soccorso)	3.1 3.2 3.3 - 10.1 10.2 10.3 10.4
Manovre	5-12
Marcia parallela	4.8 - 11.8
Materiali (treni....)	5-12
Pedali (di conteggio degli assi)	3.1 - 10.1
Posti di blocco intermedi	1.5 1.6 1.7 1.8 1.9 1.10 1.11 1.12 1.13 1.14 1.15 1.16 9.5 9.6 9.7 9.8 9.9 9.10 9.11 9.12 9.13 9.14 9.15 9.16
Segnalazioni (luminose gemellate)	1.18 1.19 4.1 - 9.18 11.1
Segnali (mancata apertura del...di partenza)	6.2
(mancata apertura del...di protezione stazione impresenziata su linee a DL)	6.8 6.15
(mancata apertura del...di partenza stazione impresenziata su linee a DL)	6.9
(mancata apertura del...di PBI su linee a DL)	6.10 6.15
(mancata apertura del...di protezione PdS in regime "J" su linee in telecomando)	13.3
(mancata apertura del ... di partenza PdS in regime "J" su linee in telecomando)	13.4
(mancata apertura del...di protezione PdS in regime "Aut/A" da "J" e "AutA da "EDCO" su linee in telecomando)	13.5
(mancata apertura del...di partenza PdS in regime "Aut/A" da "J" e "AutA da "EDCO" su linee in telecomando)	13.6
(superamento del ... di un PBI su linee in telecomando)	13.7
(numerazione segnali di blocco)	1.16-9.16
(imperativo di blocco)	1.21 -9.20
improvvisa chiusura del segnale	6.5
Sezioni di blocco - vedi Blocco	
Stazioni (impresenziamento delle stazioni)	2
(disabilitazioni delle stazioni)	8

**ISTRUZIONE PER L'ESERCIZIO
CON SISTEMI DI BLOCCO ELETTRICO
Parte V – Blocco elettrico conta-assi**

Sezione II

LINEE A DOPPIO BINARIO BANALIZZATE

LINEE A DIRIGENZA LOCALE

Art. 1

Caratteristiche e funzioni del blocco conta-assi

1. Il sistema del blocco conta-assi (B.ca) provvede ad assicurare il distanziamento dei treni a mezzo dei segnali controllati o comandati da apposite apparecchiature, azionate dai treni stessi, che contando gli assi del treno in due punti determinati accertano la libertà della via. **Generalità**

Con l'impianto del blocco conta-assi, le linee o tratti di linea, indicati nell'Orario di servizio con apposito simbolo, vengono divise in sezioni di blocco delimitate da segnali.

2. La sezione di blocco, per ciascun senso di marcia, oltre che dal segnale di partenza di una stazione (che è anche segnale di blocco) e dal segnale di protezione della successiva, può essere delimitata come segue: **Sezioni di blocco**

- dal segnale di partenza di una stazione e dal segnale di un posto di blocco intermedio (PBI) successivo;
- dal segnale di un PBI e dal segnale di protezione della stazione successiva;
- dal segnale di un PBI e dal segnale di un PBI successivo.

3. Il segnalamento è del tipo a due aspetti (salvo eventualmente, i segnali di partenza delle stazioni e dei PBI che, nel caso di tratte brevi, possono avere accoppiato il segnale di avviso del segnale di protezione della stazione successiva o del posto di blocco intermedio). I segnali di avviso isolati si occupano soltanto con l'occupazione del corrispondente segnale di prima categoria. **Segnali di blocco**

Un segnale di blocco, quando è regolarmente disposto a via libera, garantisce che la sezione di blocco a valle, da esso protetta, è libera da treni.

**Segnali
di blocco
delle stazioni**

4. I segnali di blocco delle stazioni sono normalmente a via impedita e per disporli a via libera occorre, treno per treno, l'intervento degli operatori. I segnali di blocco delle stazioni si ridispongono a via impedita automaticamente quando il treno impegna la sezione da essi protetta.

I segnali di protezione e partenza delle stazioni possono essere muniti rispettivamente di lettera luminosa "D" e "A".

Nell'Orario di servizio deve essere riportata l'indicazione che i predetti segnali sono muniti di lettera luminosa.

I segnali di protezione delle stazioni ed i relativi segnali di avviso, indipendentemente dall'orientamento del blocco sono sempre accesi.

**Posti
di blocco
intermedi**

5. I posti di blocco intermedi sono sempre impresenziati.

6. Fra due stazioni non possono esistere più di due PBI.

7. I segnali PBI aventi anche la funzione di proteggere punti singolari della linea (raccordi, zone soggette a caduta massi, ecc.) e i relativi avvisi, nonché quelli con accoppiato avviso del segnale di protezione sono sempre accesi. I rimanenti segnali di PBI ed i relativi eventuali segnali di avviso isolati sono accesi solo nel senso di effettivo orientamento del blocco. Di regola il segnale di PBI riferentesi ad un binario è ubicato alla stessa progressiva di quello che si riferisce all'altro binario.

8. I segnali dei posti di blocco intermedi che non proteggono passaggi a livello sono normalmente a via libera, si dispongono automaticamente a via impedita non appena il treno impegna la sezione e tornano a via libera quando esso è stato protetto dal segnale successivo.

9. I segnali di blocco intermedi che proteggono PL si manovrano anch'essi automaticamente, ma sono normal-

mente a via impedita. Essi possono disporsi a via libera solo a condizione che esista il controllo di chiusura di tutti i PL da essi protetti, oltre che risulti libera la relativa sezione di blocco; si ridispongono a via impedita automaticamente, quando il treno impegna la sezione da essi protetta.

10. I segnali dei PBI sono sempre muniti di una tabella rettangolare a fondo nero, applicata sullo stante del segnale, recante la lettera maiuscola luminosa “A”. Nell’Orario di servizio deve essere riportata l’indicazione che i predetti segnali sono muniti di lettera luminosa.

Tale lettera può essere spenta oppure accesa a luce fissa o lampeggiante. Quando la lettera “A” è accesa, sia a luce fissa e sia a luce lampeggiante, garantisce l’esistenza della via libera di blocco elettrico.

11. I segnali dei PBI, inoltre, devono essere muniti di una tabella a fondo bianco indicante, con caratteri di colore nero, il numero del PBI (PBI n° ...), installata sotto la tabella di cui al comma 10.

12. I segnali dei posti di blocco intermedi possono proteggere anche passaggi a livello.

In tal caso, sotto la tabella di cui al precedente comma 11, devono risultare in una tabella bianca le due lettere “PL” precedute dal numero dei passaggi a livello protetti dal segnale stesso quando essi sono più di uno. Le suddette lettere e l’eventuale numero devono essere di colore nero. Tale indicazione non ha significato quando la citata lettera luminosa “A” è spenta. Tutti i PL devono essere muniti della tabella di identificazione di cui al punto 3/bis a) dell’Allegato 1 del Regolamento sui Segnali, a fondo bianco rifrangente, recante in colore nero la scritta “PL” ed il numero dei passaggi a livello da impegnare con marcia a vista specifica, in ordine decrescente.

Qualora il passaggio a livello, o il primo quando essi sono più di uno, sia ubicato ad una distanza superiore ai 2000 metri dal segnale, la predetta tabella deve essere preceduta, a distanza di frenatura, da una tabella di cui al punto 3/bis b) dell’Allegato 1 del Regolamento sui Segnali,

**Condizioni
impiantistiche**

a fondo giallo rifrangente, recante in colore nero la scritta “PL” integrata dal numero dei passaggi a livello quando essi sono più di uno.

13. Ai segnali dei posti di blocco intermedi può essere assegnata anche la funzione di proteggere raccordi in linea. In tal caso la mancanza di controllo di detti deviatoi determina l’aspetto lampeggiante della lettera luminosa, qualora il deviatoio protetto sia a non più di 350 metri dal segnale, oppure lo spegnimento della lettera luminosa, qualora la distanza del deviatoio protetto dal segnale sia superiore a 350 metri.

14. Ai segnali dei posti di blocco intermedi può essere assegnata, previa autorizzazione dell’Unità centrale competente, anche la funzione di protezione di punti singolari della linea diversi dai raccordi (zone soggette a caduta massi, ecc.).

15. Nell’Orario di Servizio deve essere riportata l’indicazione che i segnali di cui ai commi 13 e 14, oltre alla funzione di blocco, associano anche altre funzioni (protezione raccordo in linea, zona caduta massi, ecc.).

**Numerazione
segnali
di blocco**

16. I segnali di blocco del B.ca, sia delle stazioni che dei posti di blocco intermedi, sono contraddistinti con numeri progressivi, pari sul binario pari, dispari sul binario dispari.

I numeri dei posti di blocco conta-assi (PB e PBI) vengono riportati nell’Orario di servizio.

I PBI relativi al senso di circolazione a destra assumono la medesima numerazione dei PBI dello stesso binario relativi al senso di circolazione a sinistra, con l’aggiunta della lettera “d”.

Sullo stante dei segnali di blocco delle stazioni viene applicata una tabella con l’indicazione del o dei posti di blocco protetti sul binario di sinistra. Nelle stazioni di diramazione, le tabelle sono applicate dall’alto in basso, o da sinistra a destra, secondo il medesimo criterio utilizzato per la numerazione delle direzioni di inoltro. Nel caso particolare in cui il segnale comandi esclusivamente un itinerario

per il binario di destra, viene riportata l'indicazione della sezione di blocco protetta da tale segnale. In particolari situazioni impiantistiche (segnale di partenza esterno munito della relativa tabella, consistente numero di linee diramate, ecc.), tale tabella può essere omessa.

17. Sul quadro luminoso (QL), il senso del blocco è rappresentato da due frecce direzionali luminose, poste sul tracciato del binario interessato, orientate in senso inverso. E' accesa a luce bianca fissa quella corrispondente al senso di marcia in atto, mentre è spenta quella relativa al senso inverso.

**Frecce
di senso
del blocco**

Quando è in atto un comando di inversione del senso del blocco, lampeggia la freccia direzionale relativa al senso del blocco da stabilire e si spegne quella relativa al senso precedentemente in atto.

18. Nelle stazioni, le indicazioni di libero ed occupato della sezione di blocco protetta dal segnale di partenza o di PBI sono fornite tramite due segnalazioni luminose gemellate (una a luce bianca indicante che la sezione di blocco è libera ed una a luce rossa indicante che la sezione di blocco è occupata) che si manifestano sul QL dell'apparato del posto; negli ACC la libertà di blocco è fornita da un rettangolo posto in corrispondenza del tracciato del binario che si illumina a luce: bianca indicante che la sezione di blocco è libera; rossa indicante che la sezione di blocco è occupata.

**Segnalazioni
luminose
del blocco**

Il segnale di partenza si può disporre a via libera quando la freccia direzionale è orientata per le partenze ed è accesa a luce bianca e la segnalazione luminosa gemellata mostra la luce bianca. Le indicazioni di libero e occupato relative alle sezioni di blocco protette dai PBI sono accese solo nelle stazioni ove il blocco è orientato per gli arrivi.

19. Per particolari situazioni, sulla base delle indicazioni fornite dalla Unità centrale competente, le segnalazioni di libero ed occupato della sezione di blocco immediatamente a valle del segnale dei posti stessi, sono fornite tra-

**Segnalazioni
luminose
del blocco
per situazioni
particolari**

mite due segnalazioni luminose gemellate (una a luce bianca indicante che la sezione di blocco è libera ed una a luce rossa indicante che la sezione di blocco è occupata) che si manifestano sul QL dell'apparato del posto; negli ACC la libertà della sezione è fornita da un rettangolo posto in corrispondenza del tracciato del binario che si illumina a luce: bianca indicante che la sezione di blocco è libera; rossa indicante che la sezione di blocco è occupata.

Il segnale di partenza si può disporre a via libera quando la freccia direzionale è orientata per le partenze ed è accesa a luce bianca e la segnalazione luminosa mostra la luce bianca .

Le indicazioni di libero e occupato delle sezioni di blocco protette dai segnali di PBI sono fornite da segnalazioni informative che non rivestono carattere di sicurezza. Tale particolarità deve essere indicata nel Registro delle Disposizioni di Servizio.

Uso promiscuo di un binario nei due sensi di marcia

20. Per l'uso promiscuo di un binario nei due sensi di marcia è necessario invertire il senso di orientamento del B.ca sul binario medesimo. Per eseguire tale operazione, esistono appositi dispositivi e funzioni dotati di organi per la richiesta e per la concessione del consenso di inversione del B.ca.

Segnale imperativo di blocco

21. Determinate stazioni, indicate con apposito simbolo nell'Orario di servizio, sono dotate di un segnale imperativo di B.ca, posto a destra oltre lo scambio estremo di stazione, non collegato con l'itinerario di partenza verso il binario di destra. Le partenze per il binario di destra avvengono quindi sempre con i segnali di partenza disposti a via impedita.

Il segnale imperativo di B.ca è normalmente spento e si accende quando viene orientato il senso di circolazione a destra sul binario interessato.

Nelle medesime stazioni, per gli arrivi dal binario di destra, esiste un segnale di protezione che non può essere disposto a via libera, preceduto da avviso e provvisto di segnale di avanzamento. I treni vengono sempre fatti avanzare col segnale di avanzamento.

Le stazioni munite di segnale imperativo di blocco devono essere presenziate da DM qualora i treni debbano circolare sul binario di destra.

Art. 2

Impresenziamento delle località di servizio

1. Fra due stazioni presenziate può essere previsto l'impresenziamento di una sola stazione a condizione che nei tratti di linea attigui non esistano PBI.

Generalità

Eventuali casi particolari devono essere autorizzati dall'Unità centrale competente.

2. I segnali di protezione della stazione devono essere muniti di una tabella rettangolare a fondo nero, applicata sullo stante del segnale, recante la lettera maiuscola luminosa "D".

Condizioni impiantistiche

Tale lettera può essere accesa a luce fissa o lampeggiante.

3. I segnali di blocco (partenza di stazione, protezione dei bivi, ecc.) devono essere muniti di una tabella rettangolare a fondo nero applicata sullo stante del segnale, recante la lettera maiuscola "A".

Tale lettera può essere spenta oppure accesa a luce fissa o lampeggiante.

Quando la lettera "A" è accesa sia a luce fissa e sia a luce lampeggiante garantisce l'esistenza della via libera di blocco elettrico,

4. Le lettere luminose di cui ai commi 2 e 3 si attivano nei periodi durante i quali le località non sono presenziate da dirigente o da agente di guardia. La loro accensione vale anche come notifica dell'impresenziamento dell'impianto stesso.

5. I segnali muniti di lettera luminosa "D" ed "A" devono essere indicati nell'Orario di servizio.

6. I segnali muniti di lettere luminose “D” o “A” possono proteggere anche passaggi a livello. In tal caso, sotto la tabella recante la citata lettera devono risultare in una tabella bianca le due lettere “PL” precedute dal numero dei passaggi a livello protetti dal segnale stesso quando essi sono più di uno. Le suddette lettere e l’eventuale numero devono essere di colore nero. Tale indicazione non ha significato quando la lettera “D” o “A” è spenta. Tutti i PL devono essere muniti della tabella di identificazione di cui al punto 3/bis a) dell’Allegato 1 del Regolamento sui Segnali, a fondo bianco rifrangente, recante in color nero la scritta “PL” ed il numero dei passaggi a livello da impegnare con marcia vista specifica, in ordine decrescente.

Qualora il passaggio a livello, o il primo quando essi sono più di uno, sia ubicato ad una distanza superiore ai 2000 metri dal segnale, la predetta tabella deve essere preceduta, a distanza di frenatura, da una tabella di cui al punto 3/bis b) dell’Allegato 1 del Regolamento sui Segnali, a fondo giallo rifrangente, recante in color nero la scritta “PL” integrata dal numero dei passaggi a livello quando essi sono più di uno.

7. Ai segnali di partenza di stazione muniti di lettera luminosa “A”, può essere assegnata anche la funzione di proteggere raccordi in linea. In tal caso, la mancanza di controllo di un deviatoio sia di stazione che di linea, determina lo spegnimento della lettera “A”.

8. Ai segnali di partenza di stazione muniti di lettera luminosa “A”, può essere assegnata, previa autorizzazione dell’Unità centrale competente, anche la funzione di protezione di punti singolari della linea diversi dai raccordi (zona soggetta a caduta massi, ecc.).

9. Nell’Orario di servizio deve essere riportata l’indicazione che i segnali di cui ai commi 7 e 8 oltre alla funzione di blocco, associano anche altre funzioni (protezione raccordi in linea, zona soggetta a caduta massi, ecc.).

Art. 3

Descrizione dell'impianto di B.ca

1. Per ciascuna sezione di blocco esistono le seguenti apparecchiature:

Apparecchiature del B.ca

- due pedali elettronici bidirezionali, che rappresentano per ogni sezione di blocco i due punti di conteggio atti a rilevare il passaggio degli assi sul binario inviando, per ogni asse transitato, la relativa informazione all'unità conta-assi. In relazione alla doppia direzionalità, ogni pedale è punto di conteggio per i movimenti in entrambi i sensi. Nelle stazioni i pedali sono evidenziati da apposito picchetto;
- un dispositivo unità conta-assi che riceve, conta e memorizza le informazioni trasmesse dai punti di conteggio degli assi; ne confronta il numero d'ingresso con quello in uscita dalla sezione, accertando lo stato di libero od occupato della sezione stessa.

Quando la differenza fra i due punti di conteggi è nulla, il dispositivo segnala che la sezione di blocco è libera.

In tutti gli altri casi, indipendentemente dal valore della differenza, segnala l'occupazione della sezione. I punti di conteggio, contando in ambo i sensi di marcia, e cioè in aumento (ingresso in sezione) o in diminuzione (uscita da sezione), rendono possibile il controllo del movimento dei veicoli in qualsiasi senso, anche contemporaneamente, in entrambi i punti di conteggio;

- un tasto "TI B.ca" per la liberazione artificiale del blocco a due posizioni:
 - centrale di riposo;
 - ruotato a sinistra previo spiombamento e con ritorno automatico nella posizione centrale, effettua la liberazione artificiale del blocco.

Tasto e funzione di soccorso TI B.ca

Il tasto è corredato da una lampadina normalmente accesa a luce bianca che si spegne con l'occupazione della sezione di blocco; per la liberazione artificiale del blocco conta-assi il tasto dovrà essere mantenuto azionato per circa 3 secondi e quindi lasciato ritornare nella posizione centrale. Se l'operazione eseguita ha avuto effetto positivo, la

lampadina si accenderà con la libertà della sezione interessata e sul quadro luminoso apparirà l'indicazione di blocco libero della sezione. Negli Apparatì centrali computerizzati (ACC) in luogo del tasto TI B.ca è prevista la funzione "TI B.ca" con l'indicazione dello stato di attivazione e riposo della stessa. Le caratteristiche di tali indicazioni sono specificate nelle Istruzioni di dettaglio.

Il tasto TI B.ca, normalmente piombato, deve essere ri-piombato di volta in volta subito dopo il suo uso. Analogamente, qualora esista la funzione TI B.ca l'operatore, di volta in volta, dopo il suo impiego, deve accertare che la stessa sia ritornata nello stato di riposo.

2. Nelle stazioni, per ogni binario, sono previsti i seguenti tasti o funzioni TI B.ca e ripetizioni di libero e occupato:

- un tasto o funzione TI B.ca per la liberazione artificiale e relativa segnalazione di libero e occupato della sezione di blocco protetta dal segnale di partenza. Tale tasto o funzione è attivo e la segnalazione di libero e occupato è accesa anche nel caso di blocco orientato per gli arrivi;
- un tasto o funzione TI B.ca per la liberazione artificiale e relativa segnalazione di libero e occupato di ogni sezione delimitata da due PBI. Tale tasto o funzione e relativa segnalazione di libero e occupato devono essere previsti in entrambe le stazioni. Il tasto o la funzione è attivo e la segnalazione di libero e occupato è accesa solo nella stazione ove il blocco è orientato per gli arrivi.

Il tasto TI B.ca, normalmente piombato, deve essere ri-piombato di volta in volta subito dopo il suo uso. Analogamente, qualora esista la funzione TI B.ca l'operatore, di volta in volta, dopo il suo impiego, deve accertare che la stessa sia ritornata nello stato di riposo.

**Tasto e funzione
di soccorso
TI B.ca per
situazioni
particolari**

3. Per le particolari situazioni di cui all'art. 1.19, sulla base delle indicazioni fornite dalla Unità centrale competente, la funzione ed il tasto di soccorso per la liberazione artificiale del blocco conta-assi è distinta per binario ma unica per l'intera tratta fra due stazioni contigue, indipendentemente

dalla eventuale suddivisione della tratta stessa in più sezioni di blocco.

Tale particolarità deve essere riportate nel Registro delle Disposizioni di Servizio dell'impianto.

L'operazione deve essere effettuata dalla stazione che ha il blocco orientato per la partenza.

Art. 4

Esercizio normale

1. La freccia di senso di blocco relativa al senso di marcia in atto è sempre accesa, mentre quella relativa al senso inverso è spenta.

**Occupazione
e liberazione
del blocco**

Le segnalazioni luminose gemellate forniscono l'indicazione di libero ed occupato delle sezioni di blocco protette dal segnale di partenza o di PBI.

E' accesa a luce bianca quando la sezione di blocco è libera e l'ultimo treno transitato è stato regolarmente protetto dal segnale di protezione della successiva stazione o, nel caso in cui il tratto di linea sia diviso in più sezioni di blocco, dal successivo segnale di PBI.

Quando invece la sezione è occupata, oppure per un treno precedente non si è verificata la suddetta condizione di protezione, l'indicazione mostra la luce rossa ed i segnali che comandano l'ingresso nella sezione stessa non possono essere disposti a via libera.

L'occupazione della sezione avviene quando il treno impegna la sezione stessa: l'indicazione passa dal bianco al rosso.

Quando il treno ha superato completamente il successivo segnale ed è stato da esso protetto, l'indicazione si riaccende a luce bianca.

2. La via libera di blocco, per le sezioni protette dal segnale di partenza di una stazione presenziata, è data dall'esistenza delle seguenti condizioni:

- freccia direzionale orientata per le partenze accesa a luce bianca;
- segnalazione gemellata (o rettangolo negli ACC) accesa a luce bianca.

La via libera di blocco per le sezioni protette dal segnale di PBI o dal segnale di partenza di una stazione impresenziata, è data dall'esistenza delle seguenti condizioni:

- freccia direzionale orientata per gli arrivi accesa a luce bianca;
- segnalazione gemellata (o rettangolo negli ACC) accesa a luce bianca.

3. La disposizione a via libera del segnale di blocco delle stazioni o l'attivazione del segnale di avvio, ove previsto, garantisce, in ogni caso, l'esistenza della via libera di blocco elettrico.

**Inversione
del B.ca**

4. L'inversione del B.ca avviene mediante richiesta da parte dell'operatore del PdS verso il quale è orientato il blocco, e consenso da parte dell'operatore del PdS attiguo interessato.

L'azionamento del dispositivo di inversione del B.ca è efficace solo quando, sul binario interessato, sono libere le sezioni tra le due stazioni attigue e non vi sono itinerari di partenza in atto né richiesta di chiusura PL in atto; nel caso la stazione successiva sia disabilitata e impresenziata, la verifica e l'inversione si estendono automaticamente fino alla successiva stazione presenziata.

Se l'occupazione è dovuta a guasto del B.ca, deve essere utilizzato il tasto o la funzione TI B.ca con le modalità di cui al successivo art. 6 commi 6 e 14.

**Dispositivo del
fuori servizio**

5. Per l'esclusione dalla circolazione di un binario è previsto un apposito dispositivo denominato di "fuori servizio" (fs).

L'esclusione dalla circolazione di un binario avviene mediante l'intervento dell'operatore sull'apposito dispositivo.

L'esclusione dalla circolazione di un binario inibisce la disposizione a via libera dei segnali che immettono su tale tratta, mette fuori servizio la prima sezione di B.ca e spegne le indicazioni di libertà e occupazione di blocco di tutte le sezioni.

Il fuori servizio può essere applicato su un binario sia con blocco orientato per la circolazione a sinistra che con blocco orientato per la circolazione a destra.

L'azionamento del dispositivo di fuori servizio è efficace solo quando, sul binario interessato, il blocco è orientato per le partenze e sono libere le sezioni tra le due stazioni attigue e non vi siano itinerari di partenza in atto né richiesta di chiusura PL in atto; nel caso che la stazione successiva sia disabilitata ed impresenziata, la verifica e il fuori servizio si estendono automaticamente fino alla successiva stazione presenziata.

6. Per consentire l'azionamento del dispositivo di esclusione dalla circolazione del relativo binario, quando sono occupate o guaste una o più sezioni di blocco deve essere utilizzato:

- il tasto/funzione di soccorso TI B.ca se l'occupazione è dovuta a guasto del B.ca. L'impiego del tasto/funzione TI B.ca non è ammesso se l'occupazione è dovuta ad un treno fermo in linea per guasto. Per l'uso del predetto tasto devono essere osservate le procedure di cui al successivo art. 6 commi 6 e 14;
- il tasto o la funzione Tb fs quando l'occupazione è dovuta ad un treno fermo in linea e nel caso di mancata liberazione del blocco dopo l'azionamento del tasto TI B.ca.

L'utilizzazione del predetto tasto va subordinata all'accertamento della libertà della tratta mediante scambio del dispaccio di giunto dell'ultimo treno circolato da parte del DM interessato.

Nel caso di sezione occupata da un treno arrestato in linea, l'utilizzazione del predetto tasto o funzione di soccorso va effettuata secondo le specifiche disposizioni previste nelle norme di dettaglio.

7. La riattivazione di un binario fuori servizio ha luogo mediante azionamento, in senso inverso, del medesimo dispositivo con cui è stata effettuata l'esclusione dalla circolazione o mediante apposita funzione di ripristino.

Tasto di soccorso per l'esclusione dalla circolazione di un binario

Dispositivo di riattivazione di un binario

Marcia parallela

8. La marcia parallela è ammessa solo sulle linee attrezzate con il Sistema di Controllo Marcia Treno (SCMT) ed è subordinata a specifica autorizzazione delle Unità periferiche interessate.

Sulle linee ove non è ammessa la marcia parallela non è consentito, salvo il caso di un treno arrestatosi in linea per guasto, inoltrare i treni nel senso di circolazione a destra se non è stato interrotto il binario di sinistra.

Consegne tra operatori

9. Nelle consegne scritte fra operatori che si succedono in servizio dovrà sempre essere esplicitamente dichiarato se il funzionamento del B.ca è regolare, oppure quali irregolarità siano eventualmente in atto.

Art. 5**Manovre**

1. *Soppresso.*

Manovre

2. Nel caso in cui in manovra occorra impegnare il pedale di blocco, è necessario che tutti i veicoli componenti la colonna in manovra superino detto pedale onde evitare un possibile anomalo funzionamento del dispositivo di conteggio.

3. *Soppresso.*

Mancata liberazione del blocco

4. Nel caso in cui non avvenga la regolare liberazione del blocco dopo che la relativa sezione sia stata impegnata da una manovra, si dovrà procedere alla liberazione artificiale del blocco con le modalità di cui al successivo art.6 commi 6 e 14 dopo aver acquisito la certezza che la tratta sia libera da rotabili.

Ripresa del servizio normale

5. La circolazione dei treni sulla sezione interessata dovrà riprendere solo dopo l'avvenuto ripiombamento del TI B.ca o dopo aver accertato che la funzione TI B.ca sia ritornata nello stato di riposo.

Art. 6

Anormalità e guasti

1. L'operatore che sia a conoscenza di anomalità al B.ca (segnalazione di occupato della prima o di sezioni di blocco successive, comunicazione dell'agente di guardia, ecc.) deve, salvo quanto specificato di seguito, richiedere subito l'intervento dell'agente della manutenzione (AM), ed avvisare il Dirigente Centrale (DC), ove esista.

**Richiesta
intervento AM
e annotazione
guasti**

L'operatore potrà astenersi dal richiedere subito l'intervento dell'AM, se è presumibile che la permanenza a via impedita di un segnale di blocco sia dipesa da fatti momentanei di circolazione. Permanendo l'anormalità, l'operatore dovrà richiedere l'intervento dell'AM.

I mancati funzionamenti del B.ca dovranno essere annotati sul mod. M 125a.

2. Mancata apertura del segnale di partenza

2.1 Qualora la segnalazione luminosa del blocco mostra il bianco e la freccia di senso è regolarmente accesa per le partenze, ma il segnale di partenza relativo alla sezione interessata non si dispone a via libera, il B.ca deve essere considerato efficiente. L'operatore deve dare ai treni i necessari avvisi per la partenza con segnale di blocco a via impedita.

**Mancata
apertura
del segnale
di partenza**

2.2 Qualora la segnalazione luminosa gemellata del blocco mostri indebitamente il rosso, l'operatore dovrà adottare le procedure di cui al successivo comma 6.

2.3 Qualora la freccia di senso sia spenta e il segnale di partenza non si disponga a via libera, o non si attivi il segnale di avvio, il B.ca deve essere considerato guasto.

La circolazione dei treni deve essere regolata, sul binario interessato nei due sensi di marcia, con il regime del blocco telefonico secondo le modalità di cui al successivo comma 16.

2.4 Qualora la partenza di un treno dovesse avvenire con segnale disposto a via impedita (o, eccezionalmente, da binario sprovvisto di segnale di partenza), anche in caso di blocco regolarmente orientato ed efficiente, oltre alle prescrizioni occorrenti, deve essere dato avviso al treno del binario sul quale verrà istradato, con l'apposita prescrizione del mod. M 40DL *“Viaggiate da ... a ... sul binario di sinistra/destra”*.

Tale prescrizione non occorre nel caso di partenza con segnale disposto a via impedita con segnale di avvio attivato a luce fissa.

**Segnalazioni
luminose
spente**

3. Qualora entrambe le segnalazioni luminose del blocco siano spente, il B.ca deve essere considerato efficiente se il relativo segnale di partenza si dispone a via libera o si attiva il segnale di avvio.

**Disposizione a
via libera del
segnale di blocco**

4. In caso di anomalità al B.ca, il segnale di blocco dei PdS, ogni qualvolta sia possibile, dovrà essere sempre disposto a via libera.

**Proseguimento
treni con segnali
di partenza
disposti
a via impedita**

5. Per il proseguimento di un treno che si sia fermato dopo aver superato il segnale di partenza disposti improvvisamente a via impedita, qualora la segnalazione luminosa gemellata del blocco mostri il bianco e la freccia di senso sia accesa per le partenze, devono essere adottate le modalità previste al precedente comma 2.1.

Qualora invece la segnalazione del blocco mostri il rosso, il DM deve richiedere verbalmente alla successiva stazione abilitata ed ottenere con dispaccio il giunto dell'ultimo treno inviato verso la stessa allo scopo di accertare la libertà della tratta, senza procedere alla liberazione artificiale.

Il treno deve essere avvisato del mancato funzionamento del blocco fino al posto corrispondente limitrofo.

**Liberazione
artificiale della
sezione a valle
del segnale di
partenza di una
stazione**

6. Nel caso che anche dopo uscito il treno dalla sezione permane sul QL di una stazione presenziata la segnalazione gemellata rossa di blocco occupato, si dovrà procedere alla liberazione artificiale del blocco dopo aver richiesto verbalmente alla successiva stazione abilitata ed aver ottenuto con il seguente dispaccio il giunto dell'ultimo treno inviato verso la stessa allo scopo di accertare la libertà

della sezione interessata. *“Rispetto liberazione artificiale blocco ultimo treno ... giunto”*.

Quando la stazione, ove permane la segnalazione gemellata rossa, è disabilitata, l'agente di guardia deve segnalare verbalmente l'anormalità al DM della stazione successiva che normalmente riceve i treni.

Detto DM, acquisita la certezza che il tratto di linea fra la stazione disabilitata e la propria sia libera, deve autorizzare con dispaccio lo spiombamento ed azionamento del tasto di liberazione artificiale oppure l'azionamento della funzione TI B.ca:

“Tratto di linea da a libero da treni. Autorizzo spiombamento TI B.ca oppure azionamento funzione TI B.ca”.

L'AG, eseguita l'operazione, deve informare subito il DM dell'esito.

L'operatore dovrà ogni volta fare annotazione sul mod. M. 125a dell'avvenuto spiombamento e successivo ripiombamento del tasto.

Una volta iniziata la procedura per la liberazione artificiale, la tratta in soggezione non deve essere impegnata da treni fino a che non sia stato ripiombato il TI B.ca. o che la funzione TI B.ca. non sia ritornata nello stato di riposo qualunque sia stato l'esito dell'operazione.

Pertanto, nell'ipotesi che un treno debba partire da una stazione diversa da quella che ha azionato il tasto TI B.ca quel DM o AG deve ricevere il dispaccio *“TI B.ca ripiombato”* oppure *“Funzione TI B.ca in condizione di riposo”* dall'operatore che ha eseguito lo spiombamento.

7. Quando, anche dopo l'azionamento del tasto o funzione di liberazione artificiale, permane accesa sul QL la segnalazione gemellata rossa, il DM per il distanziamento del treno, si avvarrà del dispaccio di giunto ricevuto in precedenza.

Nessuna comunicazione deve essere data agli agenti di guardia delle stazioni disabilitate eventualmente interposte.

Il treno deve essere avvisato del mancato funzionamento del blocco fino al posto corrispondente limitrofo.

**Mancata
liberazione
del blocco**

Per l'inoltro del treno successivo, qualora la segnalazione gemellata del blocco tornasse bianca, e la freccia di senso è regolarmente accesa per le partenze, l'operatore potrà utilizzare liberamente il B.ca; se permanesse accesa la segnalazione rossa, si dovrà ripetere la procedura di cui al comma 6.

Non riuscendo per più di un treno a ripristinare il regolare funzionamento dell'indicatore libero/occupato, dovrà essere richiesto l'intervento dell'operaio della manutenzione.

Il DM può, se lo reputa opportuno, non ricorrere più alla liberazione artificiale e prendere accordi con il DM della successiva stazione per l'istituzione del blocco telefonico sul binario interessato per tutti i treni con le modalità di cui al successivo comma 16.

**Mancata
apertura
segnale di
protezione
stazione
impresenziata**

8. Per il superamento di un segnale di protezione di una stazione impresenziata disposto a via impedita devono essere adottate le procedure di seguito riportate:

a) "D" *fissa* – La lettera "D" accesa a luce fissa impone al macchinista, dopo la fermata, l'obbligo di riprendere la corsa procedendo con marcia a vista non superando la velocità di 30 Km/h sull'itinerario di arrivo e di mettersi in condizione di rispettare il successivo segnale di partenza. Il macchinista, inoltre, deve effettuare d'iniziativa la marcia a vista specifica in corrispondenza di tutti i PL protetti dal segnale stesso.

b) "D" *lampeggiante* – Se la lettera "D" è accesa a luce lampeggiante il macchinista, oltre all'osservanza di quanto previsto al precedente punto a), deve accertare la regolare disposizione dell'itinerario di arrivo. In questo caso, il macchinista dovrà fermare il treno prima di impegnare ciascun deviatoio o gruppo di deviatoli, che dovrà poi oltrepassare con cautela e comunque senza superare i 30 Km/h dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato.

c) "D" *spenta* – Se la lettera "D" è spenta il capotreno, trascorsi 3 minuti dall'arresto del treno, deve accertare il presenziamento o l'impresenziamento della località di servi-

zio, mettendosi in comunicazione telefonica con la località medesima o con la stazione successiva oppure, all'occorrenza, con il Dirigente Centrale per avere informazioni.

Qualora la località di servizio risulti impresenziata, il capotreno dovrà comunicare in ogni caso con il dirigente della stazione successiva; tale agente autorizzerà il superamento del segnale con dispaccio, praticando le seguenti prescrizioni:

- *Superate il segnale di protezione di disposto a via impedita.*
- *Marcia a vista non superando la velocità di 30 Km/h sull'itinerario di arrivo.*
- *Fermate prima di impegnare ciascun deviatoio o gruppo di deviatoi ed oltrepassateli con cautela e comunque senza superare i 30 Km/h dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato.*
- *Marcia a vista in corrispondenza del (dei) PL Km (quelli protetti dal segnale).*
- *Stazione di disabilitata ed impresenziata.*

9. Per il proseguimento da un segnale di partenza di una località di servizio impresenziata disposto a via impedita devono essere adottate le procedure di seguito riportate:

a) *“A” fissa* – La lettera “A” accesa a luce fissa impone al macchinista, dopo la fermata, l'obbligo di riprendere la corsa, tenendo presente che esiste la via libera di blocco elettrico, e di procedere con marcia a vista non superando la velocità di 30 Km/h sull'itinerario di partenza. Il macchinista, inoltre, deve effettuare, d'iniziativa, la marcia a vista specifica in corrispondenza di tutti i PL protetti dal segnale stesso.

b) *“A” lampeggiante* – Se la lettera “A” accesa a luce lampeggiante il macchinista, oltre all'osservanza di quanto previsto al precedente punto a), deve accertare la regolare disposizione dell'itinerario di partenza. In questo caso, il macchinista dovrà fermare il treno prima di impegnare ciascun deviatoio o gruppo di deviatoi, che dovrà poi oltrepassare con cautela e comunque senza superare

**Mancata
apertura segnale
di partenza
località
impresenziata**

i 30 Km/h dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato.

c) “A” *spenta* – Se la lettera “A” è spenta il capotreno, trascorsi 3 minuti dall’arresto del treno, deve accertare il presenziamento o l’impresenziamento della località di servizio, mettendosi in comunicazione telefonica con la località medesima o con la stazione successiva oppure, all’occorrenza, con il Dirigente Centrale per avere informazioni.

Qualora la località di servizio risulti impresenziata, il capotreno dovrà comunicare in ogni caso con il dirigente della stazione successiva; tale agente autorizzerà il proseguimento del treno con le modalità di cui ai successivi commi 11, 12 e 13. Per le particolari situazioni di cui all’art.1.19, per il proseguimento del treno, dovranno essere osservate le modalità di cui al successivo comma 15.

**Mancata
apertura
segnale di PBI**

10. Per il superamento di un segnale di PBI disposto a via impedita, devono essere osservate le seguenti procedure:

a) “A” *fissa* – La lettera “A” accesa a luce fissa impone al macchinista, dopo la fermata, l’obbligo di riprendere la corsa, tenendo presente che esiste la via libera di blocco elettrico. Il macchinista, inoltre, deve effettuare d’iniziativa la marcia a vista specifica in corrispondenza di tutti i PL protetti dal segnale stesso.

b) “A” *lampeggiante* – Se la lettera “A” è accesa a luce lampeggiante il macchinista, oltre all’osservanza di quanto previsto al precedente punto a), deve fermare il treno prima di impegnare il deviatoio protetto dal segnale del PBI che dovrà poi oltrepassare con cautela e comunque senza superare la velocità di 30 Km/h dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato.

c) “A” *spenta* - Se la lettera è spenta il capotreno, trascorsi 3 minuti dall’arresto del treno, deve comunicare con il dirigente della stazione successiva che autorizzerà il proseguimento del treno con le modalità di cui ai successivi commi 11, 12 e 13.

Per le particolari situazioni di cui al comma 1.19, per il proseguimento del treno, dovranno essere osservate le modalità di cui al successivo comma 15.

11. Nel caso di mancata apertura del segnale di partenza di una stazione impresenziata o di PBI, con lettera “A” spenta, il dirigente della stazione attigua che rilevi dalla ripetizione libero/occupato del B.ca che la sezione è libera, e la freccia di senso è regolarmente accesa per gli arrivi, autorizzerà subito il proseguimento del treno trasmettendo al treno fermo al segnale le seguenti prescrizioni:

Sezione libera

- *Partite da (stazione o PBI n° ...) con segnale disposto a via impedita.*
- *Marcia a vista non superando la velocità di 30 Km/h sull'itinerario di partenza (da praticare solo se trattasi di stazione).*
- *Fermate prima di impegnare ciascun deviatoio o gruppo di deviatoli ed oltrepassateli con cautela e comunque senza superare i 30 Km/h dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato (da praticarsi solo se trattasi di stazione).*
- *Tratto da (posto impresenziato) a (posto corrispondente limitrofo) libero da treni.*
- *Marcia a vista in corrispondenza del (dei) PL Km (quelli protetti dal segnale e se occorrente).*
- *Stazione di disabilitata ed impresenziata.*

Se il segnale protegge raccordi in linea, in aggiunta alle suddette prescrizioni dovrà essere praticata anche la seguente prescrizione:

- *Fermate prima di impegnare il deviatoio ubicato in linea al Km ed oltrepassatelo con cautela e comunque senza superare la velocità di 30 Km/h dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato.*

12. Nel caso che la sezione di blocco sia ancora occupata da un treno precedente a quello fermo al segnale di partenza della stazione impresenziata o del PBI, 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”.

Sezione occupata

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, se la freccia di senso è regolarmente accesa per gli arrivi, dovrà provvedere, alla liberazione artificiale della stessa con le modalità di cui al successivo comma 14.

Qualora la stazione attigua a quella impresenziata o al PBI sia disabilitata, le predette incombenze sono devolute al DM della prima stazione abilitata successiva il quale dovrà richiedere verbalmente all'AG 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.

Nel caso invece che il segnale permanga a via impedita e la freccia di senso, per gli arrivi, sia spenta, il DM interessato, indipendentemente dal fatto che la segnalazione di blocco sia libera o occupata, per il proseguimento del treno deve adottare le procedure di cui al successivo comma 14.5.

13. Per il superamento di un segnale di partenza o di un posto di blocco intermedio a via impedita e con lettera "A" spenta che abbia anche la funzione di proteggere punti singolari della linea diversi dai raccordi (zona soggetta a caduta massi, ecc.), devono essere osservate, in aggiunta alle procedure di cui sopra, le norme specifiche emanate dall'Unità centrale competente e riportate nell'Orario di servizio.

14. Liberazione artificiale del blocco a valle di PBI o di stazione impresenziata

Liberazione artificiale del blocco a valle di posti impresenziati

14.1 La liberazione artificiale della sezione di blocco a valle di un PBI o del segnale di partenza di una stazione impresenziata, deve essere effettuata dalla stazione attigua che normalmente riceve i treni.

Il DM di tale stazione deve richiedere verbalmente alla precedente stazione abilitata ed ottenere 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 dalla stazione impresenziata o 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 la stazione impresenziata o il PBI e la propria sia libera da treni. Il capotreno, prima di trasmettere il dispaccio di conferma ⁽¹⁾ al DM, deve consegnare copia al macchinista ritirandone la firma. La ripresa della corsa deve essere autorizzata dal DM con ordine scritto al capotreno che ne consegnerà copia al macchinista ritirandone la firma.

Nel caso che esistano due PBI, quando si debba provvedere alla liberazione artificiale della sezione delimitata dal secondo PBI e dal segnale di protezione della stazione che deve eseguire tale operazione, il DM di tale stazione, prima di effettuare la liberazione, oltre a vincolare il proseguimento del treno fermo al secondo PBI, dovrà vincolare anche il proseguimento dal primo PBI del treno a seguito eventualmente già inoltrato dalla precedente stazione.

Inoltre, nel caso che la stazione precedente a quella impresenziata o al PBI sia disabilitata ed il treno vincolato nella stazione impresenziata o al PBI stesso non sia l'ultimo partito dalla precedente stazione abilitata, il DM deve avvisare con dispaccio dello spiombamento anche l'AG.

Il DM della precedente stazione, dopo la trasmissione del dispaccio relativo all'ultimo treno partito e l'AG della stazione corrispondente con la stazione impresenziata o con il PBI, che abbia ricevuto il dispaccio relativo allo spiombamento, non devono inoltrare treni verso la stazione impresenziata o il PBI fino a quando non abbiano ricevuto il dispaccio che il tasto TI B.ca è stato ripiombato oppure che la funzione TI B.ca è nella condizione di riposo.

14.2 Il DM della successiva stazione può autorizzare il proseguimento del treno fermo al segnale di partenza della stazione impresenziata o del PBI, solo dopo aver prov-

(1) *"Treno del confermasi ripresa della corsa solo dopo ricevimento vostro nulla osta".*

veduto al ripiombamento del tasto TI B.ca oppure aver accertato che la funzione TI B.ca sia nella condizione di riposo, qualunque sia stato l'esito dell'operazione.

Spetta a tale DM avvisare gli altri agenti interessati del ripiombamento del TI B.ca oppure dello stato di riposo della funzione TI B.ca.

14.3 Nel caso che la stazione che deve azionare il TI B.ca sia disabilitata, le precedenti incombenze sono devolute al DM della prima stazione abilitata successiva che deve autorizzare con dispaccio l'AG (*"Autorizzo spiombamento TI B.ca o azionamento funzione TI B.ca"*). L'AG che esegue lo spiombamento o comanda la funzione deve trasmettere il dispaccio di avvenuto ripiombamento del TI B.ca o che la funzione TI B.ca è nella condizione di riposo al DM che l'ha autorizzato, dandogli anche notizia verbale sull'esito dell'operazione.

14.4 e con l'azionamento del tasto o della funzione TI B.ca si ottiene la liberazione della sezione, e la freccia di senso è regolarmente accesa per gli arrivi, il DM dovrà autorizzare il proseguimento del treno eventualmente vincolato in precedenza, trasmettendo al treno la seguente prescrizione: *"Partite da (stazione o PBI n° ...) rispettando le indicazioni del segnale"*.

**Mancata
liberazione
del blocco a
valle di posti
impresenziati**

14.5 Nel caso che anche dopo l'azionamento del tasto TI B.ca o della funzione TI B.ca il segnale di partenza o del PBI permanga a via impedita con la lettera "A" spenta, il treno fermo alla stazione impresenziata o al PBI deve essere autorizzato a proseguire, dal DM della successiva stazione abilitata con le seguenti prescrizioni:

- *Partite da(stazione o PBI n° ...) con segnale disposto a via impedita.*
- *Marcia a vista non superando la velocità di 30 Km/h sull'itinerario di partenza (da praticare solo se trattasi di stazione).*
- *Fermate prima di impegnare ciascun deviatoio o gruppo di deviatoi ed oltrepassateli con cautela e comunque senza superare i 30 Km/h dopo averne*

accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato (da praticare solo se trattasi di stazione).

- *Tratto da (posto impresenziato) a (posto corrispondente limitrofo) libero da treni.*
- *Marcia a vista in corrispondenza del (dei) PL Km (quelli protetti dal segnale e se occorrente).*
- *Stazione di disabilitata ed impresenziata.*

Se il segnale protegge raccordi in linea, in aggiunta alle suddette prescrizioni dovrà essere praticata anche la seguente prescrizione:

- *Fermate prima di impegnare il deviatoio ubicato in linea al Km ed oltrepassatelo con cautela e comunque senza superare la velocità di 30 Km/h dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato.*

Per l'inoltro dei treni successivi si potrà utilizzare il B.ca, se possibile, oppure si dovrà provvedere alla liberazione artificiale treno per treno.

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 dell'attigua stazione per l'istituzione del blocco telefonico per tutti i treni, limitatamente al senso interessato all'anormalità.

Non riuscendo per più di un treno a ripristinare il regolare funzionamento del blocco, dovrà essere richiesto, in ogni caso, l'intervento dell'agente della manutenzione.

15. Mancata apertura segnale di partenza o segnale di PBI (situazioni particolari – art. 1/19)

Nel caso che la sezione di blocco sia ancora occupata da un treno precedente a quello fermo al segnale di partenza della stazione impresenziata o del PBI, 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 della

stazione attigua, per autorizzare il proseguimento di un treno fermo al segnale di partenza di una stazione impresenziata, o di un PBI, deve accertare che la tratta fra tali località e la propria stazione sia libera da treni. A tale scopo, il DM dovrà richiedere verbalmente alla precedente stazione abilitata ed ottenere con dispaccio la precisazione dell'ultimo treno partito; acquisita la certezza della libertà della tratta, lo stesso dovrà autorizzare il proseguimento del treno, fermo al segnale, trasmettendogli le seguenti prescrizioni:

- *Partite da(stazione o PBI n°) con segnale disposto a via impedita.*
- *Marcia a vista non superando la velocità di 30 Km/h sull'itinerario di partenza (da praticare solo se trattasi di stazione).*
- *Fermate prima di impegnare ciascun deviatoio o gruppo di deviatoi ed oltrepassateli con cautela e comunque senza superare i 30 Km/h dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato (da praticare solo se trattasi di stazione).*
- *Tratto da (posto impresenziato) a.... (posto corrispondente limitrofo) libero da treni.*
- *Marcia a vista in corrispondenza del (dei) PL Km (quelli protetti dal segnale e se occorrente).*
- *Stazione di.... disabilitata ed impresenziata.*

Se il segnale protegge raccordi in linea, in aggiunta alle precedenti, si dovrà praticare anche la seguente prescrizione:

- *Fermate prima di impegnare il deviatoio ubicato in linea al Km ed oltrepassatelo con cautela non superando la velocità di 30 Km/h dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato.*

Il DM della precedente stazione, dopo la trasmissione del dispaccio relativo all'ultimo treno partito, non deve inoltrare treni fino a quando non abbia provveduto alla liberazione del blocco con le modalità di cui al precedente comma 6.

Per il proseguimento di eventuali treni già inoltrati dalla precedente stazione, dovranno essere adottate le medesime procedure di cui ai precedenti capoversi.

Non riuscendo per più di un treno a ripristinare il funzionamento del blocco dovrà essere richiesto l'intervento degli operai della manutenzione.

Il DM può, se lo reputa opportuno, non ricorrere più alla liberazione artificiale e prendere accordi con il DM della successiva stazione per l'istituzione del blocco telefonico sul binario interessato per tutti i treni con le modalità del successivo comma 16.

16. Guasto blocco. Istituzione del blocco telefonico per tutti i treni

16.1 Il B.ca deve essere considerato guasto nei seguenti casi:

- Lavori di manutenzione/riparazione interessanti il B.ca in regime di modulo M. 45;
- Mancata inversione del B.ca;
- Mancata accensione della freccia di senso;
- Guasto del dispositivo di riattivazione di un binario.

In tali casi, la circolazione di tutti i treni deve essere sempre regolata con il blocco telefonico.

Nel caso che tra due stazioni presenziate esista una stazione disabilitata o impresenziata oppure uno o due PBI, il DM della stazione che inoltra i treni verso tali località sul binario interessato all'anormalità, deve avvisare per iscritto il DM della successiva stazione abilitata con il seguente dispaccio:

“Blocco conta-assi non funziona fra e (posti limitrofi alla tratta in cui il B.ca è inefficiente). Circolazione tutti treni sul binario (pari/dispari) fra (stazione) e (stazione) regolata con il blocco telefonico dopo passaggio treno Treni autorizzati (o non autorizzati) a riprendere la corsa dal segnale del PBI n°”

Tutti gli agenti di guardia delle stazioni disabilitate, eventualmente interposte, dovranno essere avvisati con il seguente dispaccio:

“Circolazione tutti i treni sul binario ... (pari/dispari) fra (stazione) e (stazione) regolata con blocco telefonico dopo passaggio treno Treni avvisati”.

**Istituzione
del blocco
telefonico**

Lo stesso DM, che inoltra i treni che in conseguenza del guasto del B.ca dovranno superare nella stazione disabilitata il segnale di partenza a via impedita (caso di manutenzione al B.ca con emissione di mod. M. 45), trasmetterà a quell'agente di guardia il seguente dispaccio:

“Per treni (pari/dispari) non aprite il segnale di partenza”.

Avviso ai treni

16.2 I treni devono essere avvisati del mancato funzionamento del blocco elettrico fino alla successiva stazione abilitata salvo il caso di lavori di manutenzione al blocco in cui ai treni deve essere prescritto che il blocco elettrico non funziona fra le due stazioni limitrofe (anche se impresenziate o disabilitate) interessate ai lavori.

I treni possono essere autorizzati a riprendere la corsa dai segnali dei PBI disposti a via impedita, che proteggono le sezioni di blocco che risultano guaste e che non hanno anche la funzione di proteggere raccordi in linea o punti singolari della linea diversi dai raccordi (zona soggetta a caduta massi, ecc.): *“Siete autorizzati a riprendere la corsa dal segnale di PBI n° ... disposto a via impedita con lettera “A” spenta”.*

Nel caso di segnale spento, in luogo della predetta prescrizione al treno deve essere prescritto, utilizzando le righe in bianco del modulo M. 40 DL (B.m/B.ca/B.tel): *“Siete autorizzati a riprendere la corsa dal segnale di PBI n° ... spento con lettera “A” spenta”.*

I treni non possono essere autorizzati da una precedente stazione a riprendere la corsa dal segnale di protezione e partenza di una stazione disabilitata; dai segnali di protezione e partenza di una stazione impresenziata; dal segnale di un PBI che protegge, raccordi in linea o punti singolari della linea diversi dai raccordi (zona soggetta a caduta massi, ecc.). Nel caso in cui i predetti segnali fossero spenti, ai treni interessati deve essere prescritto, utilizzando le righe in bianco del modulo M. 40 DL (B.m/B.ca/B.tel): *“Fermatevi al segnale di (protezione di , partenza di , PBI n° ...) spento e mettetevi in comunicazione con il DM della stazione di per ricevere ulteriori prescrizioni”.*

17. Qualora un treno non autorizzato incontri il segnale di partenza della stazione impresenziata o 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 B.ca ed il predetto DM potrà autorizzare il proseguimento del treno trasmettendo al treno le seguenti prescrizioni:

- *Partite da con segnale disposto a via impedita.*
- *Marcia a vista non superando la velocità di 30 Km/h sull'itinerario di partenza (da praticare solo se trattasi di stazione).*
- *Fermate prima di impegnare ciascun deviatoio o gruppo di deviatoi ed oltrepassateli con cautela e comunque senza superare i 30 Km/h dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato (da praticare solo se trattasi di stazione).*
- *Tratto da (stazione o PBI) a (stazione limitrofa abilitata) libero da treni come da M. 40 DL in vostro possesso.*
- *Marcia a vista in corrispondenza del (dei) PL Km (quelli protetti dal segnale e se occorrente).*
- *Stazione di disabilitata ed impresenziata.*

Se il segnale protegge raccordi in linea, in aggiunta alle suddette prescrizioni dovrà essere praticata anche la seguente prescrizione:

- *Fermate prima di impegnare il deviatoio ubicato in linea al Km ed oltrepassatelo con cautela e comunque senza superare la velocità di 30 Km/h dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato.*

18. Qualora invece il treno incontri il segnale di protezione a via impedita e con lettera “D” spenta, dovranno essere praticate le seguenti prescrizioni:

- *Superate il segnale di protezione di disposto a via impedita.*
- *Marcia a vista non superando la velocità di 30 Km/h sull'itinerario di arrivo.*

- *Fermate prima di impegnare ciascun deviatoio o gruppo di deviatoi ed oltrepassateli con cautela e comunque senza superare i 30 Km/h dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato*
- *Marcia a vista in corrispondenza del (dei) PL (quelli protetti dal segnale).*
- *Stazione di disabilitata ed impresenziata.*

19. Per il superamento del segnale di partenza a via impedita di una stazione disabilitata da parte di un treno non autorizzato devono essere osservate le procedure di cui al successivo art. 8 comma 4.

20. La circolazione col solo blocco conta-assi potrà essere ripresa solo dopo che il DM interessato abbia controfirmato il modulo M. 45a (o ne abbia autorizzato la firma), secondo le procedure di cui all'art. 7.

Del ripristino del Blocco devono essere avvisati, con dispaccio, oltre che il DM della stazione limitrofa, anche tutti gli agenti di guardia.

Guasto del dispositivo di inversione del B.ca

21. Nel caso in cui si verifichi il guasto del dispositivo di inversione del B.ca la circolazione stessa deve essere regolata nei due sensi di marcia del binario interessato con il regime del blocco telefonico di cui al comma 16.

In caso di mancato funzionamento del dispositivo di inversione del B.ca, non è mai ammesso inviare treni nel senso di circolazione a destra, sul binario interessato, senza aver provveduto ad interrompere alla normale circolazione il binario attiguo.

Guasto del dispositivo di riattivazione di un binario

22. Nel caso in cui non si possa ottenere la riattivazione di un binario precedentemente escluso dalla circolazione con l'apposito dispositivo di "fuori servizio", la circolazione deve essere regolata, sul binario interessato, secondo le norme del blocco guasto di cui al comma 16.

Posto di blocco delimitante sistemi di blocco diversi

23. Nel caso particolare in cui la località di servizio che delimita tratti di linea esercitati con diversi sistemi di bloc-

co elettrico sia una stazione disabilitata, qualora si verifichi il mancato funzionamento di un sistema di blocco che comporti l'istituzione del blocco telefonico, si dovrà considerare fuori servizio anche l'altro sistema di blocco. Ai treni dovranno essere partecipate le necessarie prescrizioni utilizzando i moduli previsti per il sistema esistente su ciascun tratto.

24. Nel caso in cui si verifichi il guasto contemporaneo del blocco e delle telecomunicazioni, la circolazione dei treni deve essere sospesa fino alla riattivazione del guasto o delle telecomunicazioni.

Guasto contemporaneo del blocco e delle telecomunicazioni

25. Un'eventuale mancanza dell'alimentazione provoca l'immediata occupazione del B.ca; con la rialimentazione non si avrà il ripristino automatico del blocco, ma lo si potrà tentare di ottenere agendo artificialmente sul dispositivo di liberazione con le modalità di cui al comma 6. Nel caso in cui non si ottenga la liberazione del B.ca dovrà ripetersi l'operazione della liberazione artificiale dopo la circolazione nella tratta del primo treno con blocco inefficiente.

Mancanza di alimentazione

Non ripristinandosi ancora la libertà del B.ca dovrà essere richiesto l'intervento dell'operaio della manutenzione.

Art. 7

Lavori di manutenzione e riparazione degli impianti di blocco

1. I lavori di riparazione o di manutenzione possono essere eseguiti in regime di interruzione o in regime di mod. M. 45; per l'esecuzione dei lavori devono essere osservate, oltre alle norme previste dal presente articolo, anche quelle previste dall'Istruzione per il servizio dei deviatori e, per il personale della manutenzione, dalle Istruzioni per l'esercizio degli apparati centrali –Libro I- sezione 2ª). Per l'esecuzione di lavori in regime di mod. M. 45 sul B.ca o su enti che hanno influenza su di esso, l'AM deve comunque specificare la sezione di blocco interessata.

Emissione M. 45

2. Il mod. M. 45 deve essere, di regola, consegnato o trasmesso alla stazione che invia normalmente i treni nel senso di sinistra sul binario interessato anche se tale stazione è disabilitata.

Il DM, prima di firmare o autorizzare la firma del modulo, deve acquisire la certezza che il tratto di linea interessato sia libero da treni. Nel caso particolare in cui i lavori che hanno riflessi sul B.ca interessino la stazione che normalmente riceve i treni nel senso di sinistra, il mod. M. 45 deve essere consegnato o trasmesso a tale stazione ed il DM prima di controfirmarlo o autorizzarne la firma, deve avvisare con dispaccio la stazione limitrofa abilitata.

**Emissione
M. 45 in un
posto non
presenziato
da DM**

3. Nel caso in cui il mod. M. 45 venisse emesso in un posto non presenziato da DM, l'agente che presenzia il posto dovrà richiedere verbalmente al Dirigente Movimento presenziato della stazione designata l'autorizzazione alla firma, che dovrà essere data con dispaccio.

Se il DM della stazione designata non è quello che invia i treni sul binario di sinistra, deve avvisare il DM dell'altra stazione, con dispaccio, prima di autorizzare la firma.

**Norme per
l'inoltro
dei treni**

4. Con l'emissione del mod. M. 45, la circolazione di tutti i treni sul binario interessato ai lavori dovrà essere regolata con il blocco telefonico fra le due stazioni abilitate, senza, ovviamente, tenere più conto delle indicazioni del blocco nella sezione interessata, fermo restando che ai treni deve essere prescritto che il blocco elettrico non funziona fra le due stazioni che delimitano il tratto interessato dai lavori, anche se disabilitate o impresenziate.

**Emissione
M. 45a**

5. L'agente della manutenzione, ultimati i lavori indicati nel mod. M. 45, emetterà il mod. M 45a di riattivazione. Il DM interessato, prima di firmare od autorizzare con dispaccio la firma del medesimo M. 45a, dovrà accertare l'arrivo dell'ultimo treno che ha circolato con il blocco telefonico, facendosi dare, all'occorrenza, il giunto dalla stazione limitrofa abilitata.

Il DM, dopo la controfirma del mod. M. 45a, dovrà trasmettere il dispaccio di riattivazione alla stazione limitrofa,

nonché agli eventuali posti intermedi, con la formula:

“Dalle ore B.ca binario (pari/dispari) fra e..... funziona regolarmente”.

Art. 8

Disabilitazione delle stazioni

1. Nei periodi indicati nell’Orario di servizio od in appositi programmi, le stazioni esercitate con B.ca possono essere disabilite e funzionare quindi come posto di blocco intermedio.

Generalità

Durante la disabilitazione, i segnali restano normalmente disposti a via impedita e vengono manovrati di volta in volta a via libera dall’agente di guardia.

2. Durante il periodo di disabilitazione l’Agente di guardia, quando un treno si annuncia dalla stazione precedente, provvede a disporre prima l’itinerario di arrivo e quindi l’itinerario di partenza.

3. Mancata apertura del segnale di partenza

Quando non sia possibile disporre a via libera il segnale di partenza l’agente di guardia, oltre ad osservare le norme previste dall’Istruzione per il servizio dei deviatori, dovrà attenersi alle disposizioni seguenti:

3.1 *La sezione di blocco risulta libera* (indicazione di libero/occupato accesa a luce bianca e freccia di senso regolarmente accesa per le partenze).

Sezione libera

L’agente di guardia, disposto l’itinerario di partenza, deve consegnare al macchinista il modulo M. 40 DL (B.m/B.ca/B.tel) praticando oltre alle altre eventualmente occorrenti, le seguenti prescrizioni:

- *Partite da con segnale di disposto a via impedita;*
- *Marcia a vista non superando la velocità di 30 Km/h sull’itinerario di partenza interessato;*
- *Esiste via libera di blocco elettrico.*

Sezione occupata

3.2 *La sezione di blocco risulta occupata* (indicazione di libero/occupato accesa a luce rossa).

Qualora anche dopo lo spiombamento del tasto di liberazione artificiale la sezione permanga occupata il blocco deve considerarsi non efficiente.

L'AG si deve avvalere del dispaccio di autorizzazione allo spiombamento ai fini della via libera.

Completate le previste incombenze ed espletati gli accertamenti di sua spettanza, l'AG deve consegnare al macchinista il modulo M. 40 DL (B.m/B.ca/B.tel) praticando oltre alle altre eventualmente occorrenti, le seguenti prescrizioni:

- *Partite da con segnale di disposto a via impedita;*
- *Marcia a vista non superando la velocità di 30 Km/h sull'itinerario di partenza interessato;*
- *Esiste via libera telefonica di (dispaccio n°...../.....);*
- *Blocco elettrico non funziona da a Su tale tratta rispettate ugualmente tutti i segnali.*

Qualora fossero contemporaneamente guasti il B.ca e il telefono, la circolazione deve essere arrestata fino alla riparazione del guasto del blocco elettrico o delle telecomunicazioni.

Norme per il proseguimento dei treni dopo l'istituzione del blocco telefonico

4. Gli agenti di guardia, che ricevono comunicazione della circolazione con blocco telefonico, dovranno continuare ad aprire regolarmente i segnali ove possibile, salvo quelli che immettono nella sezione ove il blocco è inefficiente.

Nel caso in cui un agente di guardia si trovasse nella impossibilità di aprire un segnale di partenza non interessato dal guasto del blocco già esistente, esperiti gli accertamenti di sua spettanza, autorizzerà il proseguimento del treno con M. 40 DL (B.m/B.ca/B.tel) praticando oltre alle altre occorrenti, la seguente prescrizione: *“Esiste via libera come da Mod. M. 40 DL (B.m/B.ca/B.tel) in vostro possesso”* e comunicherà verbalmente l'anormalità al DM della stazione che ha inoltrato il treno.

In tale evenienza, non si dovrà mai ricorrere allo spiombamento del TI B.ca oppure all'azionamento della funzione TI B.ca.

Analoga procedura dovrà essere adottata dall'AG per autorizzare il proseguimento dei treni quando abbia ricevuto l'ordine di non aprire il segnale di partenza.

LINEE IN TELECOMANDO

Art. 9

Caratteristiche e funzioni del blocco conta-assi

1. Il sistema del blocco conta-assi (B.ca) provvede ad assicurare il distanziamento dei treni a mezzo dei segnali controllati o comandati da apposite apparecchiature, azionate dai treni stessi, che contando gli assi del treno in due punti determinati accertano la libertà della via.

Generalità

Con l'impianto del blocco conta-assi, le linee o tratti di linea, indicati nell'Orario di servizio con apposito simbolo, vengono divise in sezioni di blocco delimitate da segnali.

2. La sezione di blocco, per ciascun senso di marcia, oltre che dal segnale di partenza di una stazione (che è anche segnale di blocco) e dal segnale di protezione della successiva, può essere delimitata come segue:

Sezioni di blocco

- dal segnale di partenza di una stazione e dal segnale di un posto di blocco intermedio (PBI) successivo;
- dal segnale di un PBI e dal segnale di protezione della stazione successiva;
- dal segnale di un PBI e dal segnale di un PBI successivo.

3. Il segnalamento è del tipo a due aspetti (salvo eventualmente, i segnali di partenza delle stazioni e dei PBI che, nel caso di tratte brevi, possono avere accoppiato il segnale di avviso del segnale di protezione della stazione successiva o del posto di blocco intermedio). I segnali di avviso isolati si occupano soltanto con l'occupazione del corrispondente segnale di prima categoria.

Segnali di blocco

Un segnale di blocco, quando è regolarmente disposto a via libera, garantisce che la sezione di blocco a valle, da esso protetta, è libera da treni.

4. I segnali di blocco dei PdS sono normalmente a via impedita e per disporli a via libera occorre, treno per treno, l'intervento degli operatori. I segnali di blocco dei PdS si ridispongono a via impedita automaticamente quando il treno impegna la sezione da essi protetta.

Segnali di blocco nei PdS

I segnali di protezione e partenza dei PdS possono essere muniti rispettivamente di lettera luminosa “D” ed “A”.

Nell’Orario di servizio deve essere riportata l’indicazione che i predetti segnali sono muniti di lettera luminosa.

I segnali di protezione dei PdS ed i relativi segnali di avviso, indipendentemente dall’orientamento del blocco sono sempre accesi.

Posti di blocco intermedi

5. I posti di blocco intermedi sono sempre impresenziati.

6. Fra due PdS non possono esistere più di due PBI.

7. I segnali di PBI aventi anche la funzione di proteggere punti singolari della linea (raccordi, zone soggette a caduta massi, ecc.) e i relativi avvisi, nonché quelli con accoppiato avviso del segnale di protezione sono sempre accesi. I rimanenti segnali di PBI ed i relativi eventuali segnali di avviso isolati sono accesi solo nel senso di effettivo orientamento del blocco. Di regola il segnale di PBI riferentesi ad un binario è ubicato alla stessa progressiva di quello che si riferisce all’altro binario per il senso di circolazione a destra.

8. I segnali dei posti di blocco intermedi che non proteggono passaggi a livello sono normalmente a via libera, si dispongono automaticamente a via impedita non appena il treno impegna la sezione e tornano a via libera quando esso è stato protetto dal segnale successivo.

9. I segnali di blocco intermedi che proteggono PL si manovrano anch’essi automaticamente, ma sono normalmente a via impedita. Essi possono disporsi a via libera solo a condizione che esista il controllo di chiusura di tutti i PL da essi protetti, oltre che risulti libera la relativa sezione di blocco; si ridispongono a via impedita automaticamente, quando il treno impegna la sezione da essi protetta.

Condizioni impiantistiche

10. I segnali dei PBI sono sempre muniti di una tabella rettangolare a fondo nero, applicata sullo stante del segnale, recante la lettera maiuscola luminosa “A”. Nell’Orario di servizio deve essere riportata l’indicazione che i predetti segnali sono muniti di lettera luminosa.

Tale lettera può essere spenta oppure accesa a luce fissa o lampeggiante. Quando la lettera “A” è accesa, sia a luce fissa e sia a luce lampeggiante, garantisce l’esistenza della via libera di blocco elettrico.

11. I segnali dei PBI, inoltre, devono essere muniti di una tabella a fondo bianco indicante, con caratteri di colore nero, il numero del PBI (PBI n° ...), installata sotto la tabella di cui al comma 10.

12. I segnali dei posti di blocco intermedi possono proteggere anche passaggi a livello. In tal caso, sotto la tabella di cui al precedente comma 11, devono risultare in una tabella bianca le due lettere “PL” precedute dal numero dei passaggi a livello protetti dal segnale stesso quando essi sono più di uno. Le suddette lettere e l’eventuale numero devono essere di colore nero. Tale indicazione non ha significato quando la citata lettera luminosa “A” è spenta. Tutti i PL devono essere muniti della tabella di identificazione di cui al punto 3/bis a) dell’Allegato 1 del Regolamento sui Segnali, a fondo bianco rifrangente, recante in colore nero la scritta “PL” ed il numero dei passaggi a livello da impegnare con marcia a vista specifica, in ordine decrescente.

Qualora il passaggio a livello, o il primo quando essi sono più di uno, sia ubicato ad una distanza superiore ai 2000 metri dal segnale, la predetta tabella deve essere preceduta, a distanza di frenatura, da una tabella di cui al punto 3/bis b) dell’Allegato 1 del Regolamento sui Segnali, a fondo giallo rifrangente, recante in colore nero la scritta “PL” integrata dal numero dei passaggi a livello quando essi sono più di uno.

13. Ai segnali dei posti di blocco intermedi può essere assegnata anche la funzione di proteggere raccordi in linea. In tal caso la mancanza di controllo di detti deviatoi determina l’aspetto lampeggiante della lettera luminosa, qualora il deviatoio protetto sia a non più di 350 metri dal segnale, oppure lo spegnimento della lettera luminosa, qualora la distanza del deviatoio protetto dal segnale sia superiore a 350 metri.

14. Ai segnali dei posti di blocco intermedi può essere assegnata, previa autorizzazione dell'Unità centrale competente, anche la funzione di protezione di punti singolari della linea diversi dai raccordi (zone soggette a caduta massi, ecc.).

15. Nell'Orario di Servizio deve essere riportata l'indicazione che i segnali di cui ai commi 13 e 14, oltre alla funzione di blocco, associano anche altre funzioni (protezione raccordo in linea, zona caduta massi, ecc.).

**Numerazione
segnali di
blocco**

16. I segnali di blocco del B.ca, sia dei PdS che intermedi, sono contraddistinti con numeri progressivi, pari sul binario pari, dispari sul binario dispari.

I numeri dei posti di blocco conta-assi (PB e PBI) vengono riportati nell'Orario di servizio.

I PBI relativi al senso di circolazione a destra assumono la medesima numerazione dei PBI dello stesso binario relativi al senso di circolazione a sinistra, con l'aggiunta della lettera "d".

Sullo stante dei segnali di blocco dei PdS viene applicata una tabella con l'indicazione del o dei posti di blocco protetti sul binario di sinistra. Nei PdS di diramazione, le tabelle sono applicate dall'alto in basso, o da sinistra a destra, secondo il medesimo criterio utilizzato per la numerazione delle direzioni di inoltro. Nel caso particolare in cui il segnale comandi esclusivamente un itinerario per il binario di destra, viene riportata l'indicazione della sezione di blocco protetta su tale segnale.

In particolari situazioni impiantistiche (segnale di partenza esterno munito della relativa tabella, consistente numero di linee diramate, ecc.), tale tabella può essere omessa.

**Frecce di senso
del blocco**

17. Sul quadro luminoso (QL), il senso del blocco è rappresentato da due frecce luminose, poste sul tracciato del binario interessato, orientate in senso inverso. E' accesa a luce bianca fissa quella corrispondente al senso di marcia in atto, mentre è spenta quella relativa al senso inverso.

Quando è in atto un comando di inversione del senso del blocco, lampeggia la freccia di senso relativa al senso del blocco da stabilire e si spegne quella relativa al senso precedentemente in atto.

18. Nei PdS, le indicazioni di libero ed occupato della sezione di blocco immediatamente a valle del segnale dei posti stessi sono fornite tramite due segnalazioni luminose gemellate (una a luce bianca indicante che la sezione di blocco è libera ed una a luce rossa indicante che la sezione di blocco è occupata) che si manifestano sul QL dell'apparato del posto; negli ACC la libertà della sezione è fornita da un rettangolo posto in corrispondenza del tracciato del binario che si illumina a luce:

- bianca indicante che la sezione di blocco è libera;
- rossa indicante che la sezione di blocco è occupata.

Il segnale di partenza si può disporre a via libera quando la freccia direzionale è orientata per le partenze ed è accesa a luce bianca e la segnalazione luminosa mostra la luce bianca .

Le indicazioni di libero e occupato delle sezioni di blocco protette dai segnali di PBI sono fornite da segnalazioni informative che non rivestono carattere di sicurezza.

19. Per l'uso promiscuo di un binario nei due sensi di marcia è necessario invertire il senso di orientamento del B.ca sul binario medesimo. Per eseguire tale operazione, nel posto centrale e nei posti periferici esistono appositi dispositivi e funzioni. Nei posti periferici il dispositivo o la funzione è dotato di organi per la richiesta e per la concessione del consenso di inversione del B.ca.

20. Determinati PdS, indicati con apposito simbolo nell'Orario di servizio, sono dotati di un segnale imperativo di B.ca, posto a destra oltre lo scambio estremo del PdS, non collegato con l'itinerario di partenza verso il binario di destra. Le partenze per il binario di destra avvengono quindi sempre con i segnali di partenza disposti a via impedita.

Segnalazioni luminose di blocco

Uso promiscuo di un binario nei due sensi di marcia

Segnale imperativo di blocco

Il segnale imperativo di B.ca è normalmente spento e si accende quando viene orientato il senso di circolazione a destra sul binario interessato.

Nei medesimi PdS, per gli arrivi dal binario di destra, esiste un segnale di protezione che non può essere disposto a via libera, preceduto da avviso e provvisto di segnale di avanzamento. I treni vengono sempre fatti avanzare col segnale di avanzamento.

I PdS muniti di segnale imperativo di blocco devono essere presenziati da DM qualora i treni debbano circolare sul binario di destra.

Art. 10

Descrizione dell'impianto di B.ca

Apparecchiature del B.ca

1. Per ciascuna sezione di blocco esistono le seguenti apparecchiature:

- due pedali elettronici bidirezionali, che rappresentano per ogni sezione di blocco i due punti di conteggio atti a rilevare il passaggio degli assi sul binario inviando, per ogni asse transitato, la relativa informazione all'unità conta-assi. In relazione alla doppia direzionalità, ogni pedale è punto di conteggio per i movimenti in entrambi i sensi. Nei PdS i pedali sono evidenziati da apposito picchetto;
- un dispositivo unità conta-assi che riceve, conta e memorizza le informazioni trasmesse dai punti di conteggio degli assi; ne confronta il numero d'ingresso con quello in uscita dalla sezione, accertando lo stato di libero od occupato della sezione stessa.

Quando la differenza fra i due punti di conteggio è nulla, il dispositivo segnala che la sezione di blocco è libera. In tutti gli altri casi, indipendentemente dal valore della differenza, segnala l'occupazione della sezione. I punti di conteggio, contando in ambo i sensi di marcia, e cioè in aumento (ingresso in sezione) o in diminuzione (uscita da sezione), rendono possibile il controllo del movimento dei veicoli in qualsiasi senso, anche contemporaneamente, in entrambi i punti di conteggio.

Per ciascuna tratta delimitata da due PdS contigui esiste:

- un tasto “TI B.ca” per la liberazione artificiale del blocco a due posizioni:
 - centrale di riposo;
 - ruotato a sinistra previo spiombamento e con ritorno automatico nella posizione centrale, effettua la liberazione artificiale del blocco.

Il tasto è correato da una lampadina normalmente accesa a luce bianca che si spegne con l'occupazione di una o più sezioni del blocco; per la liberazione artificiale del blocco conta-assi il tasto dovrà essere mantenuto azionato per circa 3 secondi e quindi lasciato ritornare nella posizione centrale. Se l'operazione eseguita ha avuto effetto positivo, la lampadina si accenderà con la libertà di tutte le sezioni e sul quadro luminoso apparirà l'indicazione di blocco libero della prima sezione. Tale tasto o funzione è presente ad ogni estremo della tratta ed è attivo indipendentemente dal senso di orientamento del blocco.

Negli apparati centrali computerizzati (ACC) in luogo del tasto TI B.ca è prevista la funzione “TI B.ca” con l'indicazione dello stato di attivazione e riposo della stessa; le caratteristiche di tali indicazioni sono specificate nelle Istruzioni di dettaglio.

2. La funzione ed il tasto di soccorso per la liberazione artificiale del blocco conta-assi è distinta per binario ma unica per l'intera tratta fra due posti di servizio contigui, indipendentemente dalla eventuale suddivisione della tratta stessa in più sezioni di blocco. Tale funzione o tasto è presente ad ogni estremo della tratta ed è attiva/o indipendentemente dal senso di orientamento del blocco.

**Tasto e
funzione
di soccorso
del B.ca**

3. La funzione o il tasto di soccorso è sempre previsto nei PdS; su determinate linee può essere previsto un apposito comando anche nel posto centrale.

4. Il tasto TI B.ca, normalmente piombato, deve essere ripiombato di volta in volta subito dopo il suo uso. Analogamente, qualora esista la funzione TI B.ca l'operatore, di volta in volta, dopo il suo impiego, deve accertare che la stessa sia ritornata nello stato di riposo.

Art. 11

Esercizio normale**Occupazione
e liberazione
del blocco**

1. Nei PdS, la freccia di senso di blocco relativa al senso di marcia in atto è sempre accesa mentre è sempre spenta quella relativa al senso inverso.

Le segnalazioni luminose gemellate forniscono l'indicazione di libero ed occupato delle sezioni di blocco protette dal segnale di partenza. E' accesa a luce bianca quando la sezione di blocco protetta dal segnale di partenza è libera e l'ultimo treno transitato è stato regolarmente protetto dal segnale di protezione della successiva stazione o, nel caso in cui il tratto di linea sia diviso in più sezioni di blocco, dal successivo segnale di PBI.

Quando invece la sezione è occupata, oppure per un treno precedente non si è verificata la suddetta condizione di protezione, l'indicazione mostra la luce rossa ed i segnali di partenza che comandano l'ingresso nella sezione stessa non possono essere disposti a via libera.

L'occupazione della sezione avviene quando il treno impegnato nella sezione stessa: l'indicazione passa dal bianco al rosso.

Quando il treno ha superato completamente il successivo segnale ed è stato da esso protetto, l'indicazione si riaccende a luce bianca.

2. Nei PdS l'esistenza della via libera di blocco della sezione protetta dal segnale di partenza, è data dalla presenza delle seguenti condizioni:

- freccia di senso orientata per la partenza accesa a luce bianca;
- segnalazione gemellata (o rettangolo per gli ACC) accesa a luce bianca.

L'esistenza della via libera di blocco delle sezioni protette dai segnali di PBI non è invece accertabile.

3. L'esistenza della condizione di blocco relativa alle sezioni protette dal segnale di partenza dei posti periferici è accertabile dal posto centrale solo su determinate linee esercitate con SCC. Tale condizione deve essere specifi-

cata nelle disposizioni di servizio del posto.

La disposizione a via libera del segnale di blocco dei PdS o l'attivazione del segnale di avvio, garantisce, in ogni caso, l'esistenza della via libera di blocco elettrico.

4. L'inversione del B.ca, tra due PdS telecomandati, avviene mediante l'intervento del Dirigente Centrale Operativo (DCO) sull'apposito dispositivo.

**Inversione
del B.ca**

L'azionamento del dispositivo di inversione del B.ca è efficace solo quando, sul binario interessato, sono libere le sezioni tra i due PdS attigui e non vi siano itinerari di partenza in atto né richiesta di chiusura PL in atto; nel caso che il PdS successivo sia gestito in regime di AutA/EDCO, la verifica e l'inversione si estendono automaticamente fino al successivo PdS telecomandato o presenziato.

Se l'occupazione è dovuta a guasto del B.ca, deve essere utilizzato il tasto di soccorso oppure la funzione TI B.ca con le modalità di cui al successivo art.13 comma 8.

5. Per l'esclusione dalla circolazione di un binario è previsto un apposito dispositivo denominato di "fuori servizio" (fs).

**Dispositivo
del fuori
servizio**

L'esclusione dalla circolazione di un binario avviene mediante l'intervento del DCO sull'apposito dispositivo.

L'esclusione dalla circolazione di un binario inibisce la disposizione a via libera dei segnali che immettono su tale tratta, mette fuori servizio la prima sezione di B.ca e spegne le indicazioni di libertà e occupazione di blocco.

Il fuori servizio può essere applicato su un binario sia con blocco orientato per la circolazione a sinistra che con blocco orientato per la circolazione a destra.

L'azionamento del dispositivo di fuori servizio è efficace solo quando, sul binario interessato, il blocco è orientato per le partenze e sono libere le sezioni tra i due PdS attigui e non vi siano itinerari di partenza in atto né richiesta di chiusura PL in atto; nel caso che il PdS successivo sia gestito in regime di AutA/EDCO, la verifica e il fuori servizio si estendono automaticamente fino al successivo PdS telecomandato o presenziato.

Tasto di soccorso per l'esclusione dalla circolazione di un binario

6. Per consentire l'azionamento del dispositivo di esclusione dalla circolazione del relativo binario, quando sono occupate o guaste una o più sezioni di blocco deve essere utilizzato:

- il tasto/funzione di soccorso TI B.ca se l'occupazione è dovuta a guasto del B.ca. L'impiego del tasto/funzione TI B.ca non è ammesso se l'occupazione è dovuta ad un treno fermo in linea per guasto. Per l'uso del predetto tasto devono essere osservate le procedure di cui al successivo art. 13 comma 8;
- il tasto o la funzione Tb fs quando l'occupazione è dovuta ad un treno fermo in linea e nel caso di mancata liberazione del blocco dopo l'azionamento del tasto TI B.ca.

L'utilizzazione del predetto tasto o comando va subordinata all'accertamento della libertà della tratta mediante scambio del dispaccio di giunto dell'ultimo treno circolato.

Per l'accertamento del giunto dell'ultimo treno circolato nei PdS telecomandati dal DCO, è ammesso il ricorso ad altri idonei interventi, secondo quanto indicato dalle Unità periferiche interessate nelle disposizioni locali.

Dispositivo di riattivazione di un binario

7. La riattivazione di un binario fuori servizio ha luogo mediante azionamento, in senso inverso, del medesimo dispositivo con cui è stata effettuata l'esclusione dalla circolazione o mediante apposita funzione di ripristino.

Marcia parallela

8. La marcia parallela è ammessa solo sulle linee attrezzate con il Sistema di Controllo Marcia Treno (SCMT) ed è subordinata a specifica autorizzazione delle Unità periferiche interessate.

Sulle linee ove non è ammessa la marcia parallela non è consentito, salvo il caso di un treno arrestatosi in linea per guasto, inoltrare i treni nel senso di circolazione a destra se non è stato interrotto il binario di sinistra.

Consegne fra operatori

9. Nelle consegne scritte fra operatori che si succedono in servizio dovrà sempre essere esplicitamente dichiarato se il funzionamento del B.ca è regolare, oppure quali irregolarità siano eventualmente in atto.

Art. 12

Manovre

1. *Soppresso.*

2. Nel caso in cui in manovra occorra impegnare il pedale di blocco, è necessario che tutti i veicoli componenti la colonna in manovra superino detto pedale onde evitare un possibile anomalo funzionamento del dispositivo di conteggio.

Manovre

3. *Soppresso.*

4. Nel caso in cui non avvenga la regolare liberazione del blocco dopo che la relativa sezione sia stata impegnata da una manovra, si dovrà procedere alla liberazione artificiale del blocco con le modalità di cui al successivo art. 13 comma 8 dopo aver acquisito la certezza che la tratta sia libera da rotabili.

Mancata liberazione del blocco

5. La circolazione dei treni sulla sezione interessata dovrà riprendere solo dopo l'avvenuto ripiombamento del TI B.ca o dopo aver accertato che la funzione TI B.ca sia ritornata a riposo.

Art. 13

Anormalità e guasti

1. Verificandosi un'anormalità al B.ca, il DCO dovrà richiedere l'intervento dell'agente della manutenzione (AM).

L'operatore potrà astenersi dal richiedere subito l'intervento dell'AM, se è presumibile che la permanenza a via impedita di un segnale di blocco sia dipesa da fatti momentanei di circolazione. Permanendo l'anormalità, l'operatore dovrà richiedere l'intervento dell'AM.

I mancati funzionamenti del B.ca dovranno essere annotati sul mod. M.125a.

Richiesta intervento A.M. e annotazione guasti

2. Quando non è utilizzabile il B.ca, spetta sempre al DCO provvedere al distanziamento dei treni.

**Mancata
apertura segnale
di protezione
di un PdS gestito
in regime “J”**

3. Quando il segnale di protezione non si dispone a via libera e non si attivi il segnale di avanzamento, ove previsto, devono essere osservate le procedure previste dalle DET (art. 24 oppure 24 bis).

**Mancata
apertura segnale
di partenza di un
PdS in regime “J”**

4. Quando il segnale di partenza non si dispone a via libera e non si attivi il segnale di avvio, ove previsto, il B.ca deve essere considerato guasto a meno che l'esistenza della via libera di blocco non venga accertata da un agente sul posto o, su determinate linee esercitate con SCC, tramite apposita ripetizione in sicurezza al posto centrale SCC. La via libera di blocco è comunque garantita dalla disposizione a via libera del segnale di blocco oppure dall'attivazione del segnale di avvio.

Qualora dalle indicazioni riportate nel posto centrale o nel posto periferico si rilevi la indebita occupazione della sezione di blocco a valle del segnale di partenza, il DCO deve provvedere alla liberazione artificiale del blocco con le modalità di cui al successivo comma 8.

Se anche dopo l'esecuzione di tale operazione non si ottenga la liberazione della sezione per il movimento del treno con segnale disposto a via impedita devono essere adottate le procedure previste dalle Disposizioni per l'esercizio in telecomando (DET - art. 24 oppure 24 bis). Qualora il segnale di partenza non si disponga a via libera, il segnale di avvio, ove previsto non si attivi, e la freccia di senso sia spenta il B.ca deve essere considerato guasto. La circolazione dei treni deve essere regolata, nei due sensi di marcia con il regime del giunto telefonico (DET - art. 24 oppure 24 bis).

5. Mancata apertura segnale di protezione di un PdS gestito in regime “AutA” da “J” e “AutA” da “EDCO”

5.1 Per il superamento di un segnale di protezione di un PdS disposto a via impedita, devono essere adottate le procedure di seguito riportate.

a) “D” *fissa* - La lettera “D” accesa a luce fissa impone al macchinista, dopo la fermata, l’obbligo di riprendere la corsa procedendo con marcia a vista non superando la velocità di 30 Km/h sull’itinerario di arrivo e di mettersi in condizione di rispettare il successivo segnale di partenza. Il macchinista, inoltre, deve effettuare d’iniziativa la marcia a vista specifica in corrispondenza di tutti i PL protetti dal segnale stesso.

b) “D” *lampeggiante* – Se la lettera “D” è accesa a luce lampeggiante il macchinista, oltre all’osservanza di quanto previsto al precedente punto a), deve accertare la regolare disposizione dell’itinerario di arrivo. In questo caso, il macchinista dovrà fermare il treno prima di impegnare ciascun deviatoio o gruppo di deviatoidi che dovrà poi oltrepassare con cautela e comunque senza superare i 30 Km/h dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato.

c) “D” *spenta* – Se la lettera “D” è spenta l’agente treno, trascorsi 3 minuti dall’arresto del treno, deve mettersi in comunicazione con il DCO che autorizzerà il proseguimento del treno, a seconda dei casi, con le specifiche modalità di cui ai successivi commi 5.2 e/o 5.3.

5.2 Il DCO deve, se possibile, riportare l’impianto in regime “J”.

Qualora il movimento del treno debba avvenire con segnale disposto a via impedita, se l’impianto è gestito in regime “J”, devono essere adottate le procedure previste dalle DET (art. 24 oppure 24 bis).

Nel caso che per guasto o altra causa tecnica (regime “AutA” da “EDCO”), l’impianto non possa essere gestito in regime “J” il DCO, per autorizzare il superamento del segnale a via impedita con lettera “D” spenta, deve adottare le procedure di cui al successivo comma 5.3.

5.3 Per autorizzare il superamento del segnale di protezione a via impedita con lettera “D” spenta, il DCO deve adottare le procedure previste dall’art. 24 delle DET quando manchi una delle condizioni di cui al comma 1 del citato articolo.

Superamento segnale di protezione a via impedita con lettera “D” spenta PdS in regime “AutA” da “J”

Superamento segnale di protezione a via impedita con lettera “D” spenta PdS in regime “AutA” da “EDCO” o per guasto da “J”

6. Mancata apertura segnale di partenza PdS in regime “AutA” da “J” oppure “Aut A” da “EDCO”

**Superamento
segnale
di partenza PdS
in regime “AutA”
da “J” oppure
“AutA” da “EDCO”**

6.1 Per il superamento di un segnale di partenza di un PdS disposto a via impedita, devono essere adottate le procedure di seguito riportate:

a) “A” *fissa* - La lettera “A” accesa a luce fissa impone al macchinista, dopo la fermata, l’obbligo di riprendere la corsa tenendo presente che esiste la via libera di blocco elettrico, e di procedere con marcia a vista non superando la velocità di 30 Km/h sull’itinerario di partenza. Il macchinista, inoltre, deve effettuare d’iniziativa la marcia a vista specifica in corrispondenza di tutti i PL protetti dal segnale stesso.

b) “A” *lampeggiante* - Se la lettera “A” è accesa a luce lampeggiante il macchinista, oltre all’osservanza di quanto previsto al precedente punto a), deve accertare la regolare disposizione dell’itinerario di partenza. In questo caso, il macchinista dovrà fermare il treno prima di impegnare ciascun deviatoio o gruppo di deviatoi, che dovrà poi oltrepassare con cautela e comunque senza superare i 30 Km/h dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato.

c) “A” *spenta* - Se la lettera “A” è spenta l’agente treno, trascorsi 3 minuti dall’arresto del treno, deve mettersi in comunicazione con il DCO.

Il DCO, avvalendosi delle indicazioni riportate nel posto centrale, qualora rilevi che la sezione di blocco sia ancora occupata da un treno precedente a quello fermo al segnale, ordinerà con comunicazione non registrata all’agente treno di prolungare la sosta fino a quando il segnale non si disponga a via libera nel caso invece che la sezione risulti occupata per la mancata liberazione di un treno precedente, deve adottare a secondo dei casi le procedure di cui ai successivi commi 6.2 e/o 6.3.

**Superamento
segnale di
partenza a via
impedita con
lettera “A”
spenta
PdS in regime
“AutA” da “J”**

6.2 Il DCO deve, se possibile, riportare l’impianto in regime “J” e adottare le procedure di cui al precedente comma 4.

Nel caso che per guasto l'impianto non possa essere gestito in regime "J" il DCO, per autorizzare il superamento del segnale a via impedita con lettera "A" spenta, deve adottare le procedure di cui al successivo comma 6.3; tali procedure devono essere adottate anche nel caso che l'impianto venga gestito in regime "AutA" da "EDCO".

6.3 Per autorizzare il superamento del segnale di partenza a via impedita con lettera "A" spenta, il DCO deve:

- verificare l'efficienza del segnale di protezione della stazione successiva se gestita in regime "J" oppure "AutA" da "J". A tale scopo il DCO, sulle linee non esercitate con SCC, deve effettuare il ricontrollo di tale stazione e, se non ottiene il controllo di via impedita del relativo segnale di protezione, deve prescrivere al treno di fermarsi a quel segnale di protezione comunque disposto per ricevere ulteriori prescrizioni; sulle linee esercitate con SCC invece deve avvalersi del controllo di inibizione apertura segnali in atto. Nessun accertamento deve essere effettuato nel caso il posto successivo sia un PBI oppure una stazione gestita in regime "AutA/EDCO";
- comandare l'inibizione all'apertura dei segnali di partenza nel PdS precedente telecomandato;
- comandare nel posto successivo telecomandato l'inibizione all'apertura dei segnali di partenza in senso opposto;
- procurarsi il giunto del treno immediatamente precedente che ha circolato nella tratta. Non è ammesso farsi trasmettere il giunto dall'agente treno nei PdS gestiti in regime "AutA/EDCO" o "AutA/J".
- adottare le medesime procedure previste quando manchi una delle condizioni di cui all'art. 24/1 DET e praticare le necessarie prescrizioni.

L'inoltro dei treni dal precedente PdS abilitato può avvenire solo dopo aver adottato le procedure di cui al comma 8.

7. Mancata apertura di un segnale di PBI

7.1 Per il superamento di un segnale di PBI disposto a via impedita, devono essere osservate le seguenti procedure.

Superamento segnale di partenza a via impedita con lettera "A" spenta PdS in regime "autA" da "EDCO" o per guasto da "J"

a) “A” *fissa* - La lettera “A” accesa a luce fissa impone al macchinista, dopo la fermata, l’obbligo di riprendere la corsa tenendo presente che esiste la via libera di blocco elettrico. Il macchinista, inoltre, deve effettuare d’iniziativa la marcia a vista specifica in corrispondenza di tutti i PL protetti dal segnale stesso.

b) “A” *lampeggiante* – Se la lettera “A” è accesa a luce lampeggiante il macchinista, oltre all’osservanza di quanto previsto al precedente punto a) dovrà fermare il treno prima di impegnare il deviatore protetto dal segnale del PBI che dovrà poi oltrepassare con cautela e comunque senza superare la velocità di 30 Km/h dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato.

c) “A” *spenta* – Se la lettera “A” è spenta l’agente treno, trascorsi 3 minuti dall’arresto del treno, dovrà avvisare il DCO.

Il DCO, avvalendosi delle indicazioni riportate nel posto centrale, qualora rilevi che la sezione di blocco sia ancora occupata da un treno precedente a quello fermo al segnale, ordinerà con comunicazione non registrata all’agente treno di prolungare la sosta fino a quando il segnale non si disponga a via libera; nel caso invece che la sezione risulti occupata per la mancata liberazione di un treno precedente, deve adottare le procedure di cui al successivo comma 7.2.

7.2 Per il proseguimento dei treni dai segnali di PBI a via impedita con lettera “A” spenta il DCO deve:

- verificare l’efficienza del segnale di protezione della stazione successiva se gestita in regime “J” oppure “AutA” da “J”. A tale scopo il DCO, sulle linee non esercitate con SCC, deve effettuare il ricontrollo di tale stazione e, se non ottiene il controllo di via impedita del relativo segnale di protezione, deve prescrivere al treno di fermarsi a quel segnale di protezione comunque disposto per ricevere ulteriori prescrizioni; sulle linee esercitate con sistema SCC invece deve avvalersi del controllo di inibizione apertura segnali in atto. Nessun accertamento deve essere effettuato

nel caso che il posto successivo sia un PBI oppure una stazione gestita in regime “AutA” da EDCO;

- comandare l’inibizione all’apertura dei segnale di partenza nel PdS precedente telecomandato;
- comandare nel posto successivo telecomandato l’inibizione all’apertura dei segnali di partenza in senso opposto;
- procurarsi il giunto del treno immediatamente precedente che ha circolato nella tratta. Non è ammesso farsi trasmettere il giunto nelle stazioni gestite in regime “AutA /EDCO ” o “AutA/J”;
- praticare le seguenti prescrizioni:
 - “Partite da (stazione o PBI) con segnale disposto a via impedita”.
 - “Tratto da a libero da treni” (aggiungendo la dizione: “come da M. 40 TELEC in vostro possesso” nel caso in cui il treno stia già circolando con il giunto telefonico).
 - “(Eventualmente) Fermatevi al segnale di protezione della stazione di comunque disposto per ricevere ulteriori istruzioni del DCO”.
 - Marcia a vista in corrispondenza del (dei) PL Km (quelli protetti dal segnale).

Se il segnale del PBI protegge anche raccordi in linea in aggiunta alle suddette prescrizioni dovrà essere praticata la seguente prescrizione:

- “Fermate prima di impegnare il deviatoio ubicato in linea al Km ed oltrepassatelo con cautela e comunque senza superare la velocità di 30 Km/h dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato”.

Se il segnale del PBI protegge anche punti singolari della linea diversi dai raccordi (zona soggetta a caduta massi, ecc.), in aggiunta alle suddette prescrizioni dovranno essere osservate anche le procedure riportate nell’Orario di servizio (“Disposizioni varie per tratti di linea”).

L'inoltro dei treni dal precedente PdS abilitato deve avvenire solo dopo aver adottato le procedure di cui al successivo comma 8 salvo il caso di spegnimento della freccia di senso; in tale evenienza devono essere osservate le procedure di cui al successivo comma 9.

**Liberazione
artificiale
del blocco**

8. Liberazione artificiale del blocco

L'azionamento del tasto o funzione TI B.ca determina la liberazione artificiale di tutte le sezioni di blocco comprese fra due PdS.

Il DCO deve autorizzare o provvedere ove previsto alla liberazione artificiale solo dopo aver acquisito la certezza che, per il binario interessato, la tratta fra i due PdS telecomandati o presenziati è libera da treni.

La liberazione artificiale è possibile solo nei PdS gestiti in regime "J" oppure presenziati. Essa può essere effettuata indipendentemente dal senso di orientamento del blocco.

**Liberazione
dal posto
centrale**

8.1 Per la liberazione artificiale del blocco dal posto centrale il DCO deve:

- comandare l'inibizione apertura segnale di partenza nella stazione che può inoltrare i treni nella tratta. Nel caso non fosse possibile eseguire l'operazione di inibizione apertura segnale di partenza egli, prima di effettuare la liberazione artificiale del blocco, deve vincolare con dispaccio la partenza del primo treno che dovrà circolare nella tratta al proprio nulla osta;
- procurarsi il giunto dell'ultimo treno che ha circolato nella tratta. Non è ammesso farsi trasmettere il giunto dall'agente treno nei PdS gestiti in regime "AutA/EDCO" o "AutA/J".
- comandare nel PdS attiguo l'inibizione all'apertura segnali in senso opposto se gestito in regime di telecomando. Qualora il predetto PdS sia gestito in regime di "AutA/EDCO" il comando di inibizione all'apertura dei segnali deve essere effettuato nel PdS successivo abilitato. Nel caso il PdS attiguo sia presenziato, il DCO deve dare avviso al DM dell'attivazione della funzione TI B.ca.

In ogni caso la tratta di B.ca non deve essere mai impegnata da treni finché non sono state completamente ultimate le operazioni relative alla funzione TI B.ca e questo anche qualora la liberazione artificiale abbia avuto esito negativo.

Nel caso in cui, quando, anche dopo l'attivazione della funzione di liberazione artificiale, permanga sul QL la segnalazione di sezione occupata il DCO, per l'inoltro dei treni deve adottare le procedure di cui al successivo comma 9.

8.2 Per la liberazione artificiale della tratta da un posto periferico devono essere adottate le seguenti procedure:

a) *Liberazione artificiale da una stazione presenziata da DM*

L'utilizzazione del tasto o della funzione TI B.ca da parte del DM, deve essere autorizzata con dispaccio dal DCO che deve concederla solo dopo:

- essersi procurato il giunto dell'ultimo treno che ha circolato nella tratta. Non è ammesso farsi trasmettere il giunto dall'agente treno nei PdS gestiti in regime "AutA/EDCO" o "AutA/J";
- aver comandato nel PdS attiguo l'inibizione all'apertura segnali in senso opposto se gestito in regime di telecomando. Qualora il predetto PdS sia gestito in regime di AutA da EDCO il comando di inibizione all'apertura dei segnali deve essere effettuato nel PdS successivo. Nel caso il PdS attiguo sia presenziato, il DCO deve dare avviso al DM dello stesso delle operazioni per la liberazione artificiale in atto.

Il DM, eseguita tale operazione, deve comunicare con dispaccio al DCO l'avvenuto ripiombamento ("*DCO ore ripiombato tasto TI B.ca stazione di lato Piombo tolto n applicato piombo n*") oppure ("*Funzione TI B.ca in condizione di riposo*").

b) *Liberazione artificiale da un posto periferico effettuata da agente in possesso di apposita idoneità*

L'utilizzazione del tasto o della funzione TI B.ca da parte dell'agente idoneo presente nel posto periferico, deve

Liberazione artificiale da un posto periferico

essere autorizzata con dispaccio dal DCO che deve concederla solo dopo:

- essersi procurato il giunto dell'ultimo treno che ha circolato nella tratta. Non è ammesso farsi trasmettere il giunto dall'agente treno nei PdS gestiti in regime "AutA/EDCO" o "AutA/J".
- aver comandato nel PdS attiguo l'inibizione all'apertura segnali in senso opposto se gestito in regime di telecomando. Qualora il predetto PdS sia gestito in regime di "AutA/EDCO" il comando di inibizione all'apertura dei segnali deve essere effettuato nel PdS successivo. Nel caso il PdS attiguo sia presenziato, il DCO deve dare avviso al DM dello stesso delle operazioni per lo spiombamento in atto.

L'agente che ha eseguito lo spiombamento o che ha utilizzato la funzione TI B.ca dovrà poi ripiombare il tasto secondo le norme comuni, dandone conferma con dispaccio al DCO (*"DCO ore ripiombato tasto TI B.ca stazione di lato Piombo tolto n° applicato piombo n°"*) oppure (*"Funzione TI B.ca in condizione di riposo"*).

9. Modalità per l'inoltro dei treni nel caso di mancata liberazione del blocco

Nel caso in cui, anche dopo la liberazione artificiale, permane sul QL la segnalazione di sezione occupata, devono essere adottate le seguenti procedure:

- quando la sezione occupata è quella protetta dal segnale di partenza di un PdS telecomandato o presenziato per il distanziamento del treno successivo il DCO si avvarrà del dispaccio di giunto avuto in precedenza. Il treno deve essere avvisato del mancato funzionamento del blocco fino al posto corrispondente limitrofo;
- negli altri casi il treno successivo può essere inoltrato disponendo a via libera il segnale del PdS telecomandato o presenziato. Per l'eventuale proseguimento del treno dal segnale di un PBI o dal segnale di partenza di un PdS gestito in regime "AutA/EDCO" o per guasto da "J" devono essere adottate le procedure di cui ai pre-

cedenti commi, rispettivamente, 7.2 e 6.3, tenendo presente che per il distanziamento, il DCO si potrà avvalere del dispaccio di giunto avuto in precedenza.

Prima dell'inoltro del treno successivo si dovrà provvedere alla liberazione artificiale del blocco.

In ogni caso, la tratta non deve essere mai impegnata da treni finché il tasto TI B.ca è spiombato o la funzione non è verificata a riposo e questo anche qualora la liberazione artificiale abbia avuto esito negativo.

Non riuscendo, per più di un treno, a ripristinare il regolare funzionamento del blocco, il DCO, se lo reputa opportuno, può non ricorrere più alla liberazione artificiale e istituire il blocco telefonico per tutti i treni.

10. Guasto del blocco – Istituzione distanziamento tutti i treni con il giunto telefonico

10.1 Il B.ca deve essere considerato guasto nei seguenti casi:

Guasto del blocco

- lavori di manutenzione/riparazione al B.ca in regime di modulo M. 45;
- mancata inversione del B.ca;
- guasto del dispositivo di riattivazione di un binario;
- mancata accensione della freccia di senso.

In tali casi il DCO, prima di autorizzare la partenza di ciascun treno da un posto di servizio, deve:

- riportare, se possibile, in regime "J" gli impianti eventualmente ancora gestiti in regime "AutA" da telecomando;
- verificare l'efficienza del segnale di protezione della stazione successiva se gestita in regime "J" o "AutA" da "J". A tale scopo il DCO, sulle linee non esercitate con il sistema SCC, deve effettuare il ricontrollo di tale stazione e, se non ottiene il controllo di via impedita del relativo segnale di protezione, deve prescrivere al treno di fermarsi a quel segnale di protezione comunque disposto per ricevere ulteriori prescrizioni; sulle linee esercitate con il sistema SCC invece deve avvalersi del controllo di inibizione apertura segnali in atto. Nessun accertamento deve essere effettuato nel caso che il posto successivo sia un PBI oppure una stazio-

- ne gestita in regime “AutA” da “EDCO”;
- procurarsi il giunto del treno immediatamente precedente che ha circolato nella tratta. Non è ammesso farsi trasmettere il giunto dall’agente treno nei PdS gestiti in regime “AutA/EDCO” o “AutA/J”;
- regolarsi secondo quanto stabilito delle DET per le partenze con segnale disposto a via impedita (art. 24 e art. 24 bis).

Avviso ai treni

10.2 In caso di guasto blocco ai treni dovranno essere praticate le prescrizioni di:

- avviso del mancato funzionamento del blocco fino al successivo posto di servizio; tale posto è sempre quello successivo anche se gestito in regime “AutA/EDCO”;
- esistenza della via libera fino al successivo posto di servizio.

Nel caso di autorizzazione a superare i segnali di eventuali PBI devono essere praticate anche le seguenti prescrizioni:

Nel caso di segnale a via impedita

- *“Siete autorizzati a riprendere la corsa dal segnale di PBI n° ... disposto a via impedita con lettera “A” spenta”.*

Nel caso di segnale spento, utilizzando le righe in bianco del modulo M. 40 TELEC (B.ca):

- *“Siete autorizzati a riprendere la corsa dal segnale di PBI n° ... spento con lettera “A” spenta”.*

Entrambe le predette prescrizioni devono essere associate, eventualmente, alla seguente:

- *“Marcia a vista in corrispondenza del (dei) PL Km(quelli protetti dal segnale e se occorrente)”.*

Qualora la partenza di un treno dovesse avvenire con segnale disposto a via impedita (o da binario eccezionalmente sprovvisto di segnale di partenza), anche in caso di blocco regolarmente orientato ed efficiente, oltre alle prescrizioni occorrenti, deve essere dato avviso al treno del binario sul quale dovrà istradarsi, con l’apposita prescrizione del mod. M. 40 TELEC:

“Dovete istradarvi sul binario di SINISTRA/DESTRA”. Tale prescrizione non occorre nel caso sia possibile attivare il segnale di avvio a luce fissa.

I treni non potranno essere mai autorizzati a riprendere la corsa:

- dai segnali dei PdS gestiti in regime “AutA” esistenti tra due PdS telecomandati e/o presenziati che delimitano la tratta interessata all’anormalità. Per il superamento del segnale di protezione di un PdS in regime “AutA” (da “EDCO” o, per guasto, da “J”) eventualmente incontrato a via impedita con lettera “D” spenta, devono essere adottate le procedure previste al precedente comma 5. Per il superamento del segnale di partenza di un PdS in regime “AutA” (da “EDCO” o per guasto da “J”) eventualmente incontrato a via impedita con lettera “A” spenta, devono essere adottate le procedure di cui al precedente comma 6.
- dai segnali di eventuali PBI esistenti tra due PdS che delimitano la tratta interessata all’anormalità quando proteggano deviatori in linea o punti singolari della linea diversi dai raccordi (zona soggetta a caduta massi, ecc.). Nel caso di segnali spenti, ai treni interessati deve essere prescritto, utilizzando le righe in bianco del modulo M. 40 TELEC (B.ca): *“Fermatevi al segnale di PBI n° ... spento con lettera “A” spenta e mettetevi in comunicazione con il DCO per ricevere ulteriori prescrizioni”*.

Qualora un treno non autorizzato, incontri il segnale di un PBI disposto a via impedita con lettera “A” spenta, per il superamento del segnale stesso, devono essere adottate le procedure di cui al precedente comma 7.

Per la notifica delle prescrizioni ai treni, sulle linee telecomandate a doppio binario banalizzate esercitate con B.ca, deve essere utilizzato il mod. M. 40 TELEC. I segnali di partenza del posto periferico che inoltra i treni nella tratta devono, se possibile, essere disposti a via libera quando la sezione guasta non sia quella protetta da tali segnali.

11. Nel caso in cui si verifichi il guasto del dispositivo di inversione del B.ca, la circolazione deve essere regolata nei due sensi di marcia del binario interessato secondo le norme del blocco guasto di cui al comma 10. In caso di mancato funzionamento del dispositivo di inversione del B.ca, non è mai ammesso inviare treni nel senso di circo-

**Guasto del
dispositivo
di inversione**

lazione a destra, sul binario interessato, senza aver provveduto ad interrompere alla normale circolazione il binario attiguo.

Guasto del dispositivo di riattivazione di un binario

12. Nel caso in cui non si possa ottenere la riattivazione di un binario precedentemente escluso dalla circolazione con l'apposito dispositivo di "fuori servizio", la circolazione deve essere regolata, sul binario interessato, secondo le norme del blocco guasto di cui al comma 10.

Guasto contemporaneo del blocco e delle telecomunicazioni

13. Nel caso in cui si verifichi il guasto contemporaneo del blocco e delle telecomunicazioni, la circolazione dei treni deve essere sospesa fino alla ripresa del guasto del blocco o delle telecomunicazioni.

Mancanza di alimentazione

14. Un'eventuale mancanza dell'alimentazione provoca l'immediata occupazione del B.ca; con la rialimentazione non si avrà il ripristino automatico del blocco, ma lo si potrà tentare di ottenere agendo artificialmente sul dispositivo di liberazione con le modalità di cui al precedente comma 8. Nel caso in cui non si ottenga la liberazione del B.ca dovrà ripetersi l'operazione della liberazione artificiale dopo la circolazione nella tratta del primo treno con blocco inefficiente.

Non ripristinandosi ancora la libertà del B.ca dovrà essere richiesto l'intervento dell'operaio della manutenzione.

Art. 14

Esercizio normale con posti presenziati

1. In aggiunta alle norme di cui all'art. 11 devono essere osservate le norme dei commi seguenti.

Inversione del B.ca con posto presenziato da DM o AI

2. Per l'inversione del B.ca fra un posto presenziato ed un altro telecomandato dal DCO, l'operatore del posto presenziato, ricevuto l'ordine verbale del DCO, trasmette la richiesta oppure il consenso di inversione, a seconda che il B.ca sia orientato verso il posto presenziato o verso il posto attiguo telecomandato dal DCO; l'operazione complementare (consenso o richiesta) deve essere eseguita dal DCO.

3. L'inversione del B.ca fra due PdS entrambi presenziati da DM, avviene mediante richiesta da parte dell'agente del posto periferico verso il quale è orientato il B.ca e concessione del consenso da parte dell'agente dell'altro posto. Tali operazioni sono subordinate al ricevimento dell'ordine verbale del DCO.

Inversione del B.ca fra due posti attigui presenziati da DM

Art. 15

Anormalità e guasti con posti presenziati

1. In aggiunta alle norme di cui al precedente art. 13 devono essere osservate le norme seguenti.

Inversione del B.ca con posto presenziato da DM o AI

2. L'agente che presenzia il posto periferico deve sempre informare il DCO delle anomalie al B.ca rilevate.

3. Quando il segnale di partenza non si disponga a via libera e non si attivi il segnale di avvio, ove previsto, per le partenze da una stazione o proseguimento da un bivio o posto di comunicazione, presenziati da DM, occorre sempre il dispaccio di nulla osta del DCO. Il DM nel chiedere il nulla osta dovrà anche precisare se esista la via libera di blocco elettrico (indicazione di libero/occupato accesa a luce bianca e freccia di senso regolarmente orientata per le partenze).

Posti presenziati da DM

Il DCO, nel caso manchi la suddetta condizione, completerà il nulla osta con le prescrizioni da praticare al treno.

Se esiste la condizione di blocco elettrico il DM praticherà, di sua iniziativa, la relativa prescrizione, utilizzando il mod. M. 40 TELEC.

4. Quando il segnale di partenza non si disponga a via libera o non si attivi il segnale di avvio, ove previsto, per le partenze da una stazione o proseguimento da un bivio o posto di comunicazione non presenziato da DM, l'agente che presenzia il posto dovrà confermare con dispaccio al DCO, l'avvenuta costituzione dell'itinerario, la presenza o meno delle condizioni di sicurezza relative al blocco, PL ed

Posti non presenziati

altri eventuali enti di linea. Il DCO, che dovrà considerare l'itinerario bloccato, disporrà per il movimento a via impedita, dettando all'agente sul posto le prescrizioni del modulo M. 40 TELECOM che questi dovrà consegnare al treno.

**Avvisi
all'agente del
posto periferico**

5. In caso di mancato funzionamento dei dispositivi di esclusione/riattivazione di un binario e di inversione del B.ca, il DCO deve dare i necessari avvisi con dispaccio all'agente del posto periferico.

**Proseguimento
treni circolanti
a destra**

Qualora un tratto esercitato in entrambi i sensi su un solo binario comprenda PdS non presenziati da DM e su di esso non si possa far uso del dispositivo per l'inversione del B.ca, il proseguimento da tali posti dei treni circolanti a destra avverrà in analogia con quanto previsto per la circolazione a sinistra, in caso di guasto al B.ca.

Art. 16

Rapporti con gli agenti della manutenzione. Lavori di manutenzione e riparazione degli impianti di blocco

Modulo M. 45

1. I lavori di riparazione o di manutenzione possono essere eseguiti in regime di interruzione o in regime di mod. M. 45; per l'esecuzione dei lavori devono essere osservate, oltre alle norme previste dal presente articolo, anche quelle previste dall'Istruzione per il servizio dei deviatori e, per il personale della manutenzione, dalle Istruzioni per l'esercizio degli apparati centrali –Libro I- sezione 2^a).

Se i lavori riguardano enti che hanno influenza sul B.ca, sul mod. M. 45 dovrà sempre essere indicata, oltre a tali enti, anche la sezione di B.ca interessata. In ogni caso dovrà essere emesso un solo mod. M. 45.

Per l'esecuzione dei lavori deve essere sempre interessato il DCO.

Questi, prima che venga concessa l'autorizzazione per l'inizio dei lavori, dovrà acquisire la certezza che il tratto di linea interessato sia libero da treni e impartire il comando di inibizione apertura segnali dei PdS interessati, che dovrà essere mantenuta fino al termine dei lavori.

2. Le ulteriori norme di dettaglio necessarie, riguardanti le particolari procedure che disciplinano i rapporti tra gli operatori interessati, dovranno essere emanate a cura delle Unità centrali e periferiche interessate.

**Norme
di dettaglio**

"SISTEMA DI RIFERIMENTO"
(Direttiva ANSF n.1/dir/2012)

"SISTEMA DI RIFERIMENTO"
(Direttiva ANSF n.1/dir/2012)


ALLEGATI

"SISTEMA DI RIFERIMENTO"
(Direttiva ANSF n.1/dir/2012)

ALLEGATO 1

Modulo di prescrizioni fisse ai treni M. 40 DL (B.m/B.ca/B.Tel)

LINEE A DIRIGENZA LOCALE

	Mod. M.40 D.L. (B.m./B.ca./B.tel.)	N. 00					
Località di servizio		Data N° / dell'Ag.Trasm. (1) Ora di trasmissione(1)					
Si ordina al macchinista ed al capotreno del treno di rispettare le sottoindicate prescrizioni N° la cui casella è barrata (o da barrare in caso di trasmissione) e di ritenere nulle le rimanenti prescrizioni.							
D. M.	Prescrizioni	A. G.					
ITINERARIO	1 - Partite da con segnale (2) disposto a via impedita. (*)	1					
	2 - Superate il segnale di (3) di disposto a via impedita. (*)	2					
	3 - Marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h sull'itinerario di arrivo/partenza (4) interessato.(5)	3					
	4 - Viaggiate da a sul binario di sinistra/destra. (4)	4					
	5 - Siete autorizzati a superare il segnale imperativo di blocco in uscita dalla stazione di disposto a via impedita. (*)	5					
DISTANZIAMENTO	6 - Esiste via libera di blocco elettrico.	6					
	7 - Esiste via libera telefonica di (dispaccio N° /).	7					
	8 - Esiste via libera come da Mod. M40 D.L. (B.m/B.ca./B.tel.) in vostro possesso.	8					
	9 - Blocco elettrico non funziona da a Su tale tratta rispettate ugualmente tutti i segnali.	9					
	10 - Siete autorizzati a riprendere la corsa dai segnali di PBI N° disposti a via impedita e con lettera "A" spenta. (*)	10					
BINARIO ILLEGALE	11 - Per interruzione binario (pari o dispari) viaggiate da a sul binario illegale.	11					
	12 - Marcia a vista non superando la velocità di 30 Km/h in arrivo e fermata a	12					
	13 - Fermate in precedenza del primo deviativo di	13					
	14 - Esponete in testa al treno segnale rosso a destra o fanale destro a luce rossa.	14					
	15 - Marcia a vista nell'impegnare e nel percorrere i tratti di lavoro preceduti dalla tabella "C" oppure "S".	15					
VARIE	16 - Marcia a vista in corrispondenza del (dei) P.L. km	16					
	17 - A vostro treno licenziato dal capotreno.	17					
	18 -	18					
	19					
	20					
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;">IL DIRIGENTE (4) L'AGENTE DI GUARDIA</td> <td style="border: none;">AGENTE TRASMITTENTE profilo e cognome</td> <td style="border: none;">AGENTE RICEVENTE profilo, cognome / firma</td> <td style="border: none;">IL MACCHINISTA (6) (7)</td> <td style="border: none;">IL CAPOTRENO (6)</td> </tr> </table>			IL DIRIGENTE (4) L'AGENTE DI GUARDIA	AGENTE TRASMITTENTE profilo e cognome	AGENTE RICEVENTE profilo, cognome / firma	IL MACCHINISTA (6) (7)	IL CAPOTRENO (6)
IL DIRIGENTE (4) L'AGENTE DI GUARDIA	AGENTE TRASMITTENTE profilo e cognome	AGENTE RICEVENTE profilo, cognome / firma	IL MACCHINISTA (6) (7)	IL CAPOTRENO (6)			
In caso di trasmissione del modulo, il ricevente deve ripetere il dispaccio e comunicare al trasmittente il seguente numero: / (progressivo / saltuario).							
(*) Consultare la fiancata principale del F.L./F.O. per eventuale esistenza di avviso accoppiato al segnale da superare a via impedita.							
<p>(1) Il numero progressivo / saltuario e le ore di trasmissione vanno riportati solo nel caso che il modulo venga trasmesso. (2) Indicare la funzione del segnale ("Partenza", "Partenza Interno", "Partenza Interno n°...", "Partenza esterno", "Ripetitore di partenza", "Sussidiario di partenza", nel caso di P.B.I.: "di blocco"). (3) indicare la funzione del segnale ("Protezione "; "Protezione Esterno"; "Protezione Interno"; "Protezione Interno n°..."). (4) Depennare la dizione non occorrente. (5) Nel caso la prescrizione n°1 sia riferita ad un segnale ripetitore o sussidiario di partenza, l'itinerario interessato è il percorso fino al successivo segnale di partenza. (6) Tale firma non occorre se è lo stesso agente che riceve il modulo trasmesso. (7) In caso di trasmissione del modulo tale firma va apposta solo sulla copia del capotreno.</p>							

Deve essere utilizzato esclusivamente sulle linee con blocco elettrico manuale, conta-assi o telefonico. Serve per comunicare al macchinista ed al capotreno le prescrizioni in caso di guasti od anomalità (arrivi/partenze con segnali a via impedita, mancato funzionamento del blocco elettrico, circolazione sul binario illegale, ecc.).

Retro mod. M 40 DL (B.m/B.ca/B.tel)

DM	GUIDA PER LA NOTIFICA DELLE PRESCRIZIONI	AG
1	La prescrizione n. 1, da completare, deve essere notificata dal DM/AG quando il treno parte da una località di servizio (stazione, bivio, PC, PBI) con segnale disposto a via impedita. Nel caso di partenza da binario sprovvisto di segnale di partenza, la relativa prescrizione (“Partite da da binario sprovvisto di segnale di partenza”) dovrà essere notificata sulle righe in bianco del presente modulo.	1
2	La prescrizione n. 2, da completare, deve essere notificata dal DM/AG quando il treno debba superare un segnale di protezione di una stazione disposto a via impedita.	2
3	La prescrizione n. 3 deve essere notificata dal DM/AG, congiuntamente alla prescrizione n. 1 o alla n. 2. Tale prescrizione non deve essere notificata quando la prescrizione n. 1 è relativa ad un PBI.	3
4	La prescrizione n. 4, da completare, deve essere notificata dal DM sulle linee banalizzate.	4
5	La prescrizione n. 5, da completare, deve essere notificata dal DM sulle linee banalizzate al treno da inoltrare sul binario di destra quando il segnale imperativo di blocco non si dispone a via libera.	5
6	La prescrizione n. 6 deve essere notificata dal DM/AG quando esiste la via libera di blocco elettrico.	6
7	La prescrizione n. 7, da completare, deve essere notificata dal DM/AG quando il distanziamento dei treni deve avvenire con il blocco telefonico.	7
8	La prescrizione n. 8, deve essere notificata dall’AG quando, in caso di circolazione con blocco telefonico, non può disporre a via libera il segnale.	8
9	La prescrizione n. 9, da completare, deve essere notificata dal DM/AG quando il blocco elettrico è guasto o inutilizzabile per altra causa.	9
10	La prescrizione n. 10, da completare, deve essere notificata dal DM, congiuntamente alla prescrizione n. 9, quando il treno è autorizzato a superare determinati segnali di PBI, non coincidenti con stazioni impresenziate, che proteggano le sezioni di blocco ritenute guaste e che non proteggano punti singolari della linea.	10
11	La prescrizione n. 11, da completare, deve essere notificata sulle linee a doppio binario dal DM ai treni che debbano percorrere il binario illegale.	11
12	La prescrizione n. 12, da completare, deve essere notificata sulle linee a doppio binario dal DM ai treni che debbano percorrere il binario illegale e non deve essere praticata solo quando la stazione successiva interessata sia munita del segnalamento di protezione a vela quadra per le provenienze dal binario illegale.	12
13	La prescrizione n. 13, da completare, deve essere notificata sulle linee a doppio binario dal DM ai treni che debbano percorrere il binario illegale e non deve essere praticata solo dopo il ricevimento, da parte della stazione interessata, del relativo dispaccio di soppressione, oppure quando la stazione che riceve i treni dal binario illegale sia munita del segnalamento di protezione a vela quadra per le provenienze dal binario illegale.	13
14 15	Le prescrizioni n. 14 e 15 devono essere notificate sulle linee a doppio binario dal DM solo al primo treno che deve percorrere il binario illegale.	14 15
16	La prescrizione n. 16, da completare, deve essere notificata dal DM/AG quando occorre praticare al treno la marcia a vista in corrispondenza del (dei) PL con la specifica prescrizione.	16
17	La prescrizione n. 17, da completare, deve essere notificata dal DM quando la partenza del treno con segnale a via impedita venga ordinata dal capotreno.	17
18	Le righe corrispondenti alle caselle in bianco devono essere utilizzate per la notifica di ulteriori prescrizioni non previste nel modulo che si rendessero necessarie, quali ad esempio: quelle per il superamento dei segnali a via impedita muniti di lettera luminosa “D” o “A” spenta; anomalità per guasto alle apparecchiature di terra dei sistemi SCMT/SSC, ecc., riportando nella corrispondente casella vuota il relativo numero progressivo e barrando la casella medesima. Per una stessa prescrizione possono essere utilizzate più righe; in tal caso, il numero progressivo deve essere riportato nella sola casella corrispondente al primo rigo. Le righe in bianco non utilizzate devono essere annullate tracciandoci una linea.	18

ALLEGATO 2
Modulo di prescrizioni fisse ai treni M. 40 TELEC
LINEE IN TELECOMANDO



M. 40 TELEC/1 (Bca)

Data
 N. / del DCO/DPC/DM (1)
 Ora di Trasmissione

Si ordina al MACCHINISTA ed al CAPOTRENO del treno fermo al segnale (2) di di rispettare le sottoindicate prescrizioni n° la cui casella è da barrare e di ritenere nulle le rimanenti prescrizioni.

- 1 Dovete istradarvi sul binario n° / verso (successivo posto o segnale) (1).
- 2 Dovete istradarvi sul binario di sinistra / destra (1).
- 3 Dovete percorrere linea
- 4 Superate il segnale disposto a via impedita (-).
- 5 Marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h sull'itinerario interessato (3).
- 6 Avanzate in manovra sull'itinerario interessato (3), fermando oltre ciascun picchetto speciale senza impegnare i deviatori e superate gli scambi a valle di ogni picchetto solo dopo averne accertato l'integrità e la regolare disposizione secondo quanto previsto dalle IET punti 1.2.5 e 1.2.5 bis. Accertate anche l'integrità e la regolare disposizione dei deviatori non centralizzati esistenti sull'itinerario.
- 7 Esiste via libera di blocco elettrico
- 8 Blocco elettrico non funziona da a
 Su tale tratta che è libera da treni rispettate ugualmente tutti i segnali.
- 9 Siete autorizzati a riprendere la corsa dai segnali di blocco dei posti N° disposti a via impedita con lettera "A" spenta (-).
- 10 Proseguite dal segnale di PBI n° disposto a via impedita con lettera "A" spenta (-). Tratto da a libero da treni / Tratto da a libero da treni come da M. 40 TELEC in vostro possesso (1).
- 11 Marcia a vista in corrispondenza del/dei (1) PL km
-
-
-
-
-
-
-

(*) Consultare la fiancata principale del FL per eventuale esistenza di avviso accoppiato al segnale da superare a via impedita.

DCO/DPC/DM (1) cognome	DM / Agente ricevente (1) firma / profilo e firma	Il Macchinista (4) (5)	Il Capotreno (4)
.....

Il ricevente deve ripetere il dispaccio e trasmettere al DCO/DPC/DM (1) il seguente N. / (progressivo / saltuario).

(1) Depennare la dizione non occorrente.
 (2) Indicare la funzione del segnale ("Protezione"; "Protezione Esterno"; "Protezione Interno"; "Protezione Interno n°"; "Partenza"; "Partenza Interno"; "Partenza Interno n°"; "Partenza Esterno" "Ripetitore di Partenza"; "Sussidiario di partenza"; "PBI n°").
 (3) Nel caso la prescrizione n° 4 sia riferita ad un segnale ripetitore o sussidiario di partenza, l'itinerario interessato è il percorso fino al successivo segnale di partenza.
 (4) Tale firma non occorre se è lo stesso agente che compila il modulo.
 (5) Quando l'agente ricevente è il capotreno, tale firma va apposta solo sulla copia del capotreno.

-Retro M. 40 TELEC/1 (Bca)-

Guida per la notifica delle prescrizioni

Il presente modulo, ad uso del personale dei treni e del DM, deve essere utilizzato sulle linee (CTC) e singoli impianti (TC punto-punto) in telecomando esercitate con il sistema del blocco elettrico conta-assi, sia a semplice che a doppio binario.

<p style="text-align: center;">Intestazione</p>	<p>Deve essere completata indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la data, il numero di dispaccio (progressivo e saltuario) e l'ora di trasmissione; - il numero del treno, la funzione specifica del segnale ("Protezione"; "Protezione Esterno"; "Protezione Interno n°"; "Protezione Interno"; "Partenza"; "Partenza Interno n°"; "Partenza Interno"; "Partenza Esterno"; "Ripetitore di Partenza"; "Sussidiario di partenza"; "PBI n°....") e l'indicazione della località interessata. Se trattasi di segnale di PBI barrare lo spazio riservato all'indicazione della località; - il numero delle prescrizioni da rispettare e da barrare. <p>La dizione "CAPOTRENO" va depennata quando l'agente treno è il macchinista.</p>
<p style="text-align: center;">1</p>	<p>Deve essere notificata, indicando il numero del binario per gli arrivi o il successivo posto o segnale per le partenze, quando al treno viene praticato, con la prescrizione n° 6, di avanzare in manovra sull'itinerario da percorrere oppure quando il treno viene autorizzato a superare il segnale a via impedita mediante l'attivazione del segnale di avanzamento o di avvio a luce lampeggiante.</p>
<p style="text-align: center;">2</p>	<p>Deve essere notificata, sulle linee banalizzate, per indicare il binario sul quale il treno deve intradarsi. Tale prescrizione occorre anche quando il treno viene autorizzato a superare il segnale a via impedita mediante l'attivazione del segnale di avvio a luce lampeggiante.</p>
<p style="text-align: center;">3</p>	<p>Deve essere notificata nel caso di superamento di un segnale che immette su una tratta dove esistono linee affiancate. Tale prescrizione occorre anche quando il treno viene autorizzato a superare il segnale a via impedita mediante l'attivazione del segnale di avvio a luce lampeggiante. Deve essere completata con l'indicazione della linea su cui il treno deve inoltrarsi.</p>
<p style="text-align: center;">4</p>	<p>Deve essere notificata nel caso di superamento a via impedita di un segnale di protezione o partenza di un Posto di Servizio, da completare specificando la funzione del segnale.</p>
<p style="text-align: center;">5</p>	<p>Deve essere notificata, in alternativa alla prescrizione n° 6, nei Posti di Servizio presenziati ed in quelli impresenziati solo quando esistono le condizioni impiantistiche di cui all'art. 24/1 delle DET.</p>
<p style="text-align: center;">6</p>	<p>Deve essere notificata, nei Posti di Servizio impresenziati ed in alternativa alla prescrizione n° 5, quando mancano una o più condizioni impiantistiche di cui all'art. 24/1 delle DET. Gli accertamenti sui deviatori devono essere effettuati secondo quanto previsto nei punti 1.2.5 e 1.2.5 bis delle IET.</p>
<p style="text-align: center;">7</p>	<p>Deve essere notificata quando è stata accertata l'esistenza della via libera di blocco elettrico.</p>
<p style="text-align: center;">8</p>	<p>Deve essere notificata quando il blocco elettrico non funziona ed il distanziamento dei treni avviene con il dispaccio di giunto o, nel caso di singoli impianti in telecomando, con la via libera telefonica. Deve essere completata indicando le località che delimitano la tratta dove il blocco non funziona.</p>
<p style="text-align: center;">9</p>	<p>Deve essere notificata, congiuntamente alla prescrizione n° 8, quando il treno è autorizzato a riprendere la corsa dai segnali di PBI che proteggano le sezioni di blocco ritenute guaste che non proteggano punti singolari della linea. Deve essere completata indicando il numero del PBI.</p>
<p style="text-align: center;">10</p>	<p>Deve essere notificata in caso di spegnimento della lettera "A". Deve essere completata indicando il numero del PBI, le località che delimitano il tratto di linea protetto dal segnale e depennando una delle due diciture riferite alla libertà del tratto, a seconda che la via libera (giunto treno precedente) sia stata accertata al momento o che sia stata già notificata al treno.</p>
<p style="text-align: center;">11</p>	<p>Deve essere notificata quando occorre praticare al treno con specifica prescrizione la marcia a vista in corrispondenza del/dei PL. Deve essere completata indicando la progressiva chilometrica del/dei PL.</p>
<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p>	<p>Le righe corrispondenti alle caselle in bianco devono essere utilizzate per la notifica di ulteriori prescrizioni non previste nel modulo che si rendessero necessarie, quali ad esempio: quelle per il superamento dei segnali a via impedita muniti di lettera luminosa "A" spenta a protezione di zone soggette a caduta massi; anomalie per guasto alle apparecchiature di terra dei sistemi SCMT/SSC, ecc., riportando nella corrispondente casella vuota il relativo numero progressivo e barrando la casella medesima. Per una stessa prescrizione possono essere utilizzate più righe; in tal caso, il numero progressivo deve essere riportato nella sola casella corrispondente al primo rigo. Le righe in bianco non utilizzate devono essere annullate tracciandoci una linea.</p>



M. 40 TELEC/2 (Bca)

Data del DCO/DPC (1)
 N. / del DCO/DPC (1)
 Ora di trasmissione

Si ordina al MACCHINISTA ed al CAPOTRENO del treno fermo al segnale (2) di di rispettare le sottoindicate prescrizioni n° la cui casella è da barrare e di ritenere nulle le rimanenti prescrizioni.

- 1 Dovete istradarvi sul binario n° / verso (successivo posto o segnale) (1).
- 2 Dovete istradarvi sul binario di sinistra / destra (1).
- 3 Dovete percorrere linea
- 4 Superate il segnale disposto a via impedita (*).
- 5 Marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h sull'itinerario interessato (3).
- 6 Avanzate in manovra sull'itinerario interessato (3), fermando oltre ciascun picchetto speciale senza impegnare i deviatoi e superate gli scambi a valle di ogni picchetto solo dopo averne accertato l'integrità e la regolare disposizione secondo quanto previsto dalle IET punti 1.2.5 e 1.2.5bis.. Accertate anche l'integrità e la regolare disposizione dei deviatoi non centralizzati esistenti sull'itinerario.
- 7 Esiste via libera di blocco elettrico.
- 8 Blocco elettrico non funziona da a
 Su tale tratta che è libera da treni rispettate ugualmente tutti i segnali.
- 9 Siete autorizzati a riprendere la corsa dai segnali di blocco dei posti N° disposti a via impedita con lettera "A" spenta (*).
- 10 Proseguite dal segnale di PBI n° disposto a via impedita con lettera "A" spenta (*). Tratto da a libero da treni / Tratto da a libero da treni come da M. 40 TELEC in vostro possesso (1).
- 11 Marcia a vista in corrispondenza del/dei (1) PL km
-
-
-
-
-
-
-

(*) Consultare la fiancata principale del FL per eventuale esistenza di avviso accoppiato al segnale da superare a via impedita.
 Firma del DCO/DPC (1) Profilo e cognome dell'agente ricevente

Il ricevente deve ripetere il dispaccio e trasmettere al DCO/DPC il seguente N. / (progressivo / saltuario).

(1) Depennare la dizione non occorrente.
 (2) Indicare la funzione del segnale ("Protezione"; "Protezione Esterno"; "Protezione Interno"; "Protezione Interno n°....."; "Partenza"; "Partenza Esterno"; "Partenza Interno"; "Partenza Interno n°"; "Ripetitore di Partenza"; "Sussidiario di partenza"; "PBI n°.....").
 (3) Nel caso la prescrizione n° 4 sia riferita ad un segnale ripetitore o sussidiario di partenza, l'itinerario interessato è il percorso fino al successivo segnale di partenza.

-Retro M. 40 TELEC/2 (Bca)-

Guida per la notifica delle prescrizioni

Il presente modulo, ad uso del Dirigente Centrale Operativo/Dirigente Posto Comando, deve essere utilizzato sulle linee (CTC) e singoli impianti (TC punto-punto) in telecomando esercitate con il sistema del blocco elettrico conta-assi, sia a semplice che a doppio binario.

<p style="text-align: center;">Intestazione</p>	<p>Deve essere completata indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la data, il numero di dispaccio (progressivo e saltuario) e l'ora di trasmissione; - il numero del treno, la funzione specifica del segnale ("Protezione"; "Protezione Esterno"; "Protezione Interno n°"; "Protezione Interno"; "Partenza"; "Partenza Interno n°"; "Partenza Interno"; "Partenza Esterno"; "Ripetitore di Partenza"; "Sussidiario di partenza"; "PBI n°....") ed il nome della località interessata. Se trattasi di segnale di PBI barrare lo spazio riservato all'indicazione della località; - il numero delle prescrizioni da rispettare e da barrare. <p>La dizione "CAPOTRENO" va depennata quando l'agente treno è il macchinista.</p>
<p style="text-align: center;">1</p>	<p>Deve essere notificata, indicando il numero del binario per gli arrivi o il successivo posto o segnale per le partenze, quando al treno viene praticato, con la prescrizione n° 6, di avanzare in manovra sull'itinerario da percorrere oppure quando il treno viene autorizzato a superare il segnale a via impedita mediante l'attivazione del segnale di avanzamento o di avvio a luce lampeggiante.</p>
<p style="text-align: center;">2</p>	<p>Deve essere notificata, sulle linee banalizzate, per indicare il binario sul quale il treno deve istradarsi. Tale prescrizione occorre anche quando il treno viene autorizzato a superare il segnale a via impedita mediante l'attivazione del segnale di avvio a luce lampeggiante.</p>
<p style="text-align: center;">3</p>	<p>Deve essere notificata nel caso di superamento di un segnale che immette su una tratta dove esistono linee affiancate. Tale prescrizione occorre anche quando il treno viene autorizzato a superare il segnale a via impedita mediante l'attivazione del segnale di avvio a luce lampeggiante. Deve essere completata con l'indicazione della linea su cui il treno deve inoltrarsi.</p>
<p style="text-align: center;">4</p>	<p>Deve essere notificata nel caso di superamento a via impedita di un segnale di protezione o partenza di un Posto di Servizio, da completare specificando la funzione del segnale.</p>
<p style="text-align: center;">5</p>	<p>Deve essere notificata, in alternativa alla prescrizione n° 6, nei Posti di Servizio presenziati ed in quelli impresenziati solo quando esistono le condizioni impiantistiche di cui all'art. 24/1 delle DET.</p>
<p style="text-align: center;">6</p>	<p>Deve essere notificata, nei Posti di Servizio impresenziati ed in alternativa alla prescrizione n° 5, quando mancano una o più condizioni impiantistiche di cui all'art. 24/1 delle DET. Gli accertamenti sui deviatori devono essere effettuati secondo quanto previsto nei punti 1.2.5 e 1.2.5 bis delle IET.</p>
<p style="text-align: center;">7</p>	<p>Deve essere notificata quando è stata accertata l'esistenza della via libera di blocco elettrico.</p>
<p style="text-align: center;">8</p>	<p>Deve essere notificata quando il blocco elettrico non funziona ed il distanziamento dei treni avviene con il dispaccio di giunto o, nel caso di singoli impianti in telecomando, con la via libera telefonica. Deve essere completata indicando le località che delimitano la tratta dove il blocco non funziona.</p>
<p style="text-align: center;">9</p>	<p>Deve essere notificata, congiuntamente alla prescrizione n° 8, quando il treno è autorizzato a riprendere la corsa dai segnali di PBI che proteggano le sezioni di blocco ritenute guaste che non proteggano punti singolari della linea. Deve essere completata indicando il numero del PBI.</p>
<p style="text-align: center;">10</p>	<p>Deve essere notificata in caso di spegnimento della lettera "A". Deve essere completata indicando il numero del PBI, le località che delimitano il tratto di linea protetto dal segnale e depennando una delle due diciture riferite alla libertà del tratto, a seconda che la via libera (giunto treno precedente) sia stata accertata al momento o che sia stata già notificata al treno.</p>
<p style="text-align: center;">11</p>	<p>Deve essere notificata quando occorre praticare al treno con specifica prescrizione la marcia a vista in corrispondenza del/dei PL. Deve essere completata indicando la progressiva chilometrica del/dei PL.</p>
<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p>	<p>Le righe corrispondenti alle caselle in bianco devono essere utilizzate per la notifica di ulteriori prescrizioni non previste nel modulo che si rendessero necessarie, quali ad esempio: quelle per il superamento dei segnali a via impedita muniti di lettera luminosa "A" spenta a protezione di zone soggette a caduta massi; anomalie per guasto alle apparecchiature di terra dei sistemi SCMT/SSC, ecc., riportando nella corrispondente casella vuota il relativo numero progressivo e barrando la casella medesima. Per una stessa prescrizione possono essere utilizzate più righe; in tal caso, il numero progressivo deve essere riportato nella sola casella corrispondente al primo rigo. Le righe in bianco non utilizzate devono essere annullate tracciandoci una linea.</p>

"SISTEMA DI RIFERIMENTO"
(Direttiva ANSF n.1/dir/2012)

"SISTEMA DI RIFERIMENTO"
(Direttiva ANSF n.1/dir/2012)

Emanata dal Sig. Direttore della Direzione Tecnica
con Disposizione n. 34 del 12/09/2003

"SISTEMA DI RIFERIMENTO"
(Direzione ANSF n.1/dir/2012)