



ANSF *Agenzia Nazionale
per la Sicurezza
delle Ferrovie*

DECRETO N. 13/2009 DEL 27/11/2009

«in vigore dal 02/12/2009»

**DEL DIRETTORE
DELL'AGENZIA NAZIONALE PER
LA SICUREZZA DELLE FERROVIE**

**MODIFICHE
ALL' ISTRUZIONE
PER LA PROTEZIONE
DEI CANTIERE**

*Sostituire le pagine: 187- 188, 191 – 192, 195 – 196,
199 -200 e 203 – 204, con quelle contenute nel presente
fascicolo.*

Allegato 7 bis

**DISPOSIZIONI PER
L'ESERCIZIO SULLE LINEE
A DOPPIO BINARIO
BANALIZZATE
AC/AV ERTMS/ETCS L2**

ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI

AC/AV	Alta Capacità/Alta velocità
ACC	Apparato Centrale Computerizzato
cdb	Circuito di binario
DCO	Dirigente Centrale Operativo
DM	Dirigente Movimento
ERTMS	European Railway Traffic Management System
ETCS L2	European Train Control System Livello 2
fs	Fuori servizio
GSM-R	Global System Mobile (Communication) Railways
IPCL	Istruzione per il servizio del personale di condotta delle locomotive
PCF	Posti di cambio fase
PdE	Posti di Esodo
PdS	Posti di Servizio
POC	Posti di cambio tensione
RBC	Radio Block Centre
RCT	Regolamento per la circolazione dei treni
RS	Regolamento sui segnali
RTB	Rilevamento Temperature Boccole

Quando nel tratto di linea compreso fra due PdS esiste una sola sezione di blocco per ciascun binario, essa è definita dal segnale imperativo di partenza di un PdS e dal segnale imperativo di protezione del posto successivo. Se nel tratto di linea compreso tra due PdS esistono più sezioni di blocco, esse possono essere delimitate da segnali imperativi di Posti di Esodo (PdE) e/o da segnali imperativi di fine sezione.

Nelle interconnessioni le sezioni di blocco sono delimitate da un segnale luminoso di 1^a categoria di confine (in ingresso o in uscita) e da un segnale imperativo oppure da due segnali imperativi.

La logica di distanziamento del blocco radio si basa sulla separazione della linea in sezioni di blocco (denominate sezioni di blocco radio). Le sezioni sono costituite da circuiti di binario la cui funzione è di rilevare la libertà della via.

Il blocco radio consente di avere un solo treno su ogni sezione di blocco.

La protezione delle sezioni è realizzata esclusivamente con il blocco radio.

L'orientamento di una sezione di blocco di linea è determinato dall'orientamento del blocco nei due PdS limitrofi.

Lo stato e l'orientamento delle sezioni di blocco sono trasmessi al blocco radio dagli ACC dei PdS così come le condizioni che determinano le restrizioni sulla marcia dei treni in situazioni di degrado. Un ACC gestisce anche i circuiti di binario compresi nelle due semitratte limitrofe al PdS.

6. La segnaletica di linea e dei PdS è ubicata a sinistra per i treni circolanti sul binario di sinistra ed a destra per i treni circolanti sul binario di destra rispetto al loro senso di circolazione.

**Segnali di
Linea e dei
PdS**

7. I segnali imperativi di blocco radio, dei PdS e di linea, sia per la circolazione a sinistra che per quella a destra, sono contraddistinti con numeri di quattro cifre, pari sul binario pari e dispari sul binario dispari con l'aggiunta della progressiva chilometrica. Tali segnali sono posti in precedenza immediata del punto protetto e in corrispondenza del termine della sezione di blocco indicata sul segnale.

**Numerazio-
ne dei
segnali**

Ai numeri dei segnali imperativi relativi al senso di circolazione a destra è aggiunta la lettera “d”.

Sullo stante dei segnali imperativi di partenza è applicato un ulteriore cartello su cui sono riportati la località di servizio, il numero del relativo binario e la direzione d’inoltro, mentre sullo stante dei segnali imperativi di Posto di Esodo è applicata un’ulteriore tabella avente le caratteristiche di cui all’art. 65 bis comma 3 figura 1 del Regolamento sui Segnali.

I numeri dei posti di blocco radio vengono riportati nell’Orario di Servizio.

I segnali di confine in uscita dalla linea con blocco radio sono contraddistinti secondo la specifica funzione svolta dal segnale rispetto al regime di circolazione del tratto di linea successivo.

Marcia parallela

8. La circolazione unidirezionale – o marcia parallela – su entrambi i binari, dei treni che utilizzano il blocco orientato nel medesimo senso sui due binari della linea, è ammessa.

La contemporanea circolazione con il blocco orientato nel senso di destra su entrambi i binari è consentita solo nei casi espressamente autorizzati dall’Unità centrale competente.

**Esposizione -
ne segnale
di arresto
a mano su
binario
interrotto**

9. Nei PdS presenziati per l’esposizione del segnale di arresto sui binari di linea interrotti alla circolazione devono essere osservate le norme di cui all’art. 18/2 RCT (il dispositivo di esclusione è uno dei dispositivi atti ad evitare l’esposizione del segnale di arresto). Nei PdS telecomandati non è mai richiesta l’esposizione del segnale di arresto.

**Attrezzature
telefoniche**

10. Le linee sono attrezzate con il sistema GSM-R.

Oltre alla presenza dei terminali mobili (veicolari e palmari) esistono sulla linea postazioni telefoniche fisse secondo i seguenti criteri:

- all’imbocco delle gallerie di lunghezza superiore a 300 metri: un telefono per ciascun binario;

- all’interno delle gallerie di lunghezza superiore a 1000 metri: un telefono ogni 1000 metri circa (uno per ciascun binario in posizione affacciata). Tale distanza può essere aumentata per consentire l’installazione del telefono in corrispondenza di ciascun segnale imperativo;

Rallentamenti contigui e rallentamenti ravvicinati.

I rallentamenti contigui e i rallentamenti ravvicinati sono gestiti con criteri previsti per più rallentamenti singoli programmati.

Rallentamenti spostabili

I rallentamenti spostabili sono gestiti con criteri previsti per i rallentamenti fissi.

I rallentamenti gestiti dal RBC possono essere sovrapposti. Si considera sovrapposto un rallentamento che si estende anche parzialmente su un altro rallentamento già in atto.

15. Attivazione e cessazione dei rallentamenti*a) Attivazione rallentamenti programmati.*

Quando occorra istituire un rallentamento o notificare lo spostamento di un rallentamento già istituito, il Capo Reparto Esercizio Infrastrutture ne dovrà dare tempestiva comunicazione, con l'indicazione di tutti gli estremi necessari, al Capo Reparto Territoriale Movimento, a mezzo dell'apposito modulo L.65.

Il Capo Reparto Territoriale Movimento deve avvisare mediante il modulo M.50:

- il Dirigente Centrale Operativo di giurisdizione, nel caso di rallentamenti che per la loro ubicazione sono gestiti completamente dal sistema ERTMS/ETCS L2;
- il Dirigente Centrale Operativo di giurisdizione e le altre località di servizio di cui all'art. 6 comma 23 RCT, nel caso di rallentamenti che per la loro ubicazione non sono gestiti completamente dal sistema ERTMS/ETCS L2.

I rallentamenti gestiti completamente dal sistema ERTMS/ETCS L2 non vengono notificati al personale dei treni.

Il DCO deve provvedere all'impostazione ed all'attivazione del rallentamento programmato mediante l'interfaccia operatore RBC, con le modalità previste dalle Istruzioni per la gestione dell'interfaccia operatore RBC.

Per l'attivazione dei rallentamenti il DCO deve accertare la libertà della tratta interessata e comandare l'inibizione apertura dei segnali attigui che la delimitano (segnali imperativi di PdS, segnali imperativi di PdE, segnali imperativi di fine sezione).

Ogni qualvolta si renda necessario attivare rallentamenti o riduzioni di velocità inferiore a 50 Km/h su tratti che comprendono posti di cambio fase disalimentati (attivi), le Unità periferiche interessate devono valutare la necessità o meno di procedere alla rialimentazione dei PCF stessi per tutta la durata del rallentamento.

b) Cessazione dei rallentamenti

Per la cessazione del rallentamento il Capo Reparto Infrastrutture deve inviare al Capo Reparto Territoriale Movimento interessato l'apposito modulo L.65. Il Capo Reparto Territoriale Movimento provvederà all'invio del relativo modulo M.50 al DCO ed eventualmente alle altre stazioni stazioni interessate.

L'annullamento dei rallentamenti tramite interfaccia operatore RBC deve avvenire con le modalità previste dalle Istruzioni per la gestione dell'interfaccia operatore RBC e senza adottare particolari cautele rispetto alla circolazione.

c) Rallentamenti improvvisi

L'agente della manutenzione che attivi un rallentamento non programmato (improvviso), fermo restando l'adozione delle cautele previste dalle norme comuni, deve darne immediato avviso al DCO fornendo tutte le notizie occorrenti.

Il DCO dovrà effettuare l'operazione di chiusura segnali nei PdS limitrofi.

Il DCO, qualora necessario, in relazione alla situazione di circolazione, dovrà provvedere alla protezione del tratto interessato arrestando la circolazione dei treni con messaggi di emergenza. Acquisita la certezza dell'arresto della circolazione nel tratto interessato, egli dovrà provvedere all'inserimento del rallentamento stesso nel RBC che, in questo caso, potrà avvenire senza adottare particolari cautele. Per l'inserimento debbono essere osservate le modalità previste dalle Istruzioni per la gestione dell'interfaccia operatore RBC. L'avvenuto inserimento e le relative caratteristiche (progressive chilometriche, velocità, estensione) dovranno essere comunicate all'agente della manutenzione che ha segnalato la necessità di attivare il rallentamento.

CIRCOLAZIONE DEI TRENI MATERIALI E DEI CARRELLI

25. La circolazione dei treni materiali e dei carrelli è ammessa solo in regime d'interruzione.

In linea, nonché sulle relative interconnessioni, sono ammessi a circolare solo carrelli che garantiscono l'occupazione dei cdb.

Durante la circolazione il regime di interruzione, i treni materiali e i carrelli, in relazione alle caratteristiche degli impianti provvisti delle segnalazioni di cui ai punti 23, 23 bis e 23 ter dell'Allegato 1 del Regolamento sui Segnali ("C", "L" e "V" luminose), dovranno essere scortati da un agente pratico di tali circolazioni e degli impianti, al quale è affidata la responsabilità del rispetto del segnalamento e dello svolgimento dei movimenti.

CANTIERI DI LAVORO

26. I cantieri di lavoro possono operare, nel rispetto di quanto previsto dall'apposita Istruzione, in regime di interruzione oppure con protezione autonoma nei casi ed alle condizioni stabilite dall'apposita Istruzione stessa.

Art. 2

DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA CIRCOLAZIONE

1. Per l'esclusione dalla circolazione di un binario è previsto un apposito dispositivo denominato di "*fuori servizio*" (f.s.). **Esclusione di un binario**

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

L'esclusione dalla circolazione di un binario a mezzo dell'apposito mette fuori servizio il blocco sulla prima sezione spegne l'indicazione di libertà/occupazione di blocco e, relativamente a quel binario, inibisce l'invio di Autorizzazioni al Movimento ai treni.

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.

Il DCO, prima di effettuare il comando di fuori servizio, deve accertare che sul binario attiguo che rimane in esercizio non vi siano in atto autorizzazioni al movimento in supervisione completa concesse dal Sistema.

L'azionamento del dispositivo del fuori servizio è efficace solo quando, sul binario interessato, il blocco è orientato per le partenze, sono libera le sezioni tra i due PdS attigui e non vi siano itinerari di partenza in atto.

Sugli RTB si determinano gli effetti di cui al successivo comma 3.

Funzione/comando di soccorso per l'esclusione dalla circolazione di un binario

2. L'esclusione dalla circolazione di un binario con blocco radio occupato è possibile mediante l'impiego di una funzione di soccorso prevista nei PdS limitrofi, oppure mediante apposito comando ad uso del DCO.

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

Nel caso di cdb occupati da un treno arrestatosi in linea, l'utilizzazione della predetta funzione o comando di soccorso va effettuata secondo le specifiche disposizioni previste nelle norme di dettaglio.

R.T.B.

3. L'esclusione dalla circolazione di un binario determina, sul binario stesso, l'inefficacia del dispositivo di rilevamento della temperatura delle boccole.

Disposizioni per l'interruzione di un binario

4. La richiesta di conferma d'interruzione o di intervallo d'orario, interessanti binari compresi nell'area de DCO, deve essere rivolta sempre dall'agente autorizzato del servizio tecnico interessato (titolare dell'interruzione) al DCO.

La richiesta di conferma dell'interruzione da parte dell'agente autorizzato e la relativa concessione da parte del DCO nonché, al termine dell'interruzione, il nulla osta per la ripresa della circolazione da parte del titolare dell'interruzione al DCO, devono avvenire per iscritto, salvo l'utilizzazione delle attrezzature di cui al successivo comma 10.

Riattivato il binario interessato, la circolazione dovrà essere regolata sul binario stesso con il giunto telefonico, secondo le modalità previste dalla Istruzione per l'esercizio con sistemi di blocco radio.

10. Le linee con blocco radio sono munite della segnalazione di cui al p. 23 dell'Allegato 1 RS ("C" luminosa), per cui i dispacci di richiesta e di concessione dell'interruzione di un binario di linea o di stazione fra il titolare dell'interruzione e il DCO (o DM) possono essere sostituiti da intese verbali, se le operazioni di stabilizzazione del f.s. del binario si completano regolarmente (accensione della relativa lettera "C" luminosa).

**Norme
particolari
per la richiesta
e concessione
delle
interruzioni**

Al termine dell'interruzione, se le operazioni di liberazione del f.s. del binario tramite gli appositi dispositivi si completano regolarmente, il dispaccio di nulla osta per la ripresa della circolazione sul binario precedentemente interrotto può essere sostituito:

- da comunicazione verbale tra il titolare dell'interruzione e il DCO (o DM), se la stazione è presenziata;
- da comunicazioni verbali registrate tra il titolare dell'interruzione ed il DCO se l'impianto è telecomandato.

Qualora le predette operazioni di riattivazione non si completano regolarmente la comunicazione per la ripresa della circolazione deve avvenire per iscritto.

Analogamente, nel caso di regolare funzionamento dei dispositivi di stabilizzazione del f.s. di un binario, il dispaccio di annuncio dell'interruzione alle stazioni interessate può essere costituito da comunicazioni verbali registrate.

L'accensione della lettera "C" costituisce per il titolare dell'interruzione l'autorizzazione ad impegnare il tratto interessato, solo se le relative operazioni di stabilizzazione del f.s. sono state effettuate dallo stesso agente.

L'utilizzazione dell'interruzione da parte di altro agente può avvenire solo previo nulla osta del titolare della relativa interruzione.

Inversione del blocco **11.** Ogni qualvolta debbono essere inviati treni sul binario di destra, deve farsi uso del dispositivo d'inversione del blocco, se efficiente.

L'azionamento del dispositivo d'inversione è efficace solo se sono libere, sul binario interessato, tutte le sezioni del blocco e non vi siano itinerari di partenza in atto.

Inversione del blocco fra due PdS telecomandati - dati **12.** L'inversione di blocco avviene mediante specifico comando del DCO sull'apposito dispositivo, se entrambi i PdS attigui al binario interessato sono telecomandati dal DCO. Sui tratti di linea ove sono presenti Posti di Esodo, per ottenere l'inversione del blocco è necessario che in uscita dal successivo PdS il blocco di uno dei due binari sia orientato per le partenze.

Inversione del blocco con un PdS presenziato da DM **13.** Il DM del PdS presenziato, ricevuto l'ordine verbale del DCO, deve trasmettere la richiesta oppure il consenso di inversione, a seconda che il blocco 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.

Inversione del blocco fra due PdS attigui presenziati da DM **14.** L'inversione del blocco, avviene mediante richiesta da parte del DM del posto periferico verso il quale è orientato il blocco e concessione del consenso da parte del DM dell'altro posto. Tale operazione è subordinata al ricevimento dell'ordine verbale del DCO.

Guasto del dispositivo d'inversione del blocco **15.** In caso di guasto del dispositivo di inversione del blocco, la circolazione deve essere regolata, sul binario interessato, nei due sensi secondo le norme del blocco guasto, riportate nella apposita Istruzione.

Funzione comando di soccorso per l'inversione del blocco **16.** L'inversione del blocco su un binario con uno o più circuiti di blocco radio guasti è possibile, mediante l'impiego dell'apposita funzione di soccorso fra due PdS attigui entrambi presenziati.

Tra due PdS telecomandati tale operazione può essere effettuata direttamente dal DCO previo apposito comando di soccorso.