



Roma, 10/09/91
ES.D/009/D992

ENTE FERROVIE DELLO STATO
DIVISIONE ESERCIZIO

Roma 11 SET. 1991

ES.C/R.01/7.1/10
ES.C/P.03.400.26
ES.I/P.

SIGG. DIRETTORI COMP.LI TUTTI

p-c. SIG. DIRETTORE GENERALE SEDE

" " RESPONSABILE FUNZIONE
CENTRALE ORGANIZZAZIONE SEDE

" " DIVISIONE COSTRUZIONI SEDE

" " DIVISIONE TECNOLOGIE E
SVILUPPO DI SISTEMA SEDE

6/91

Oggetto: Passaggi a Livello con barriere complete azionate
automaticamente dai treni.

1. PREMESSA

Come noto, l'art.10 IEPL e la circolare M.II.1/121.1.PL/62
- TV.41.1/400.26 - L. 411/125324/20B1 - IE.5.31 del 6
settembre 1983 disciplinano i PL con barriere complete
azionate automaticamente dai treni e/o con la formazione
dell'itinerario.

Tali PL attualmente possono essere protetti:

- a) con gli specifici segnali di cui all'art. 53/1b R.S.,
da entrambi i lati (linee a semplice binario);

- b) con i segnali di partenza delle stazioni limitrofe, da entrambi i lati (linee a doppio binario banalizzate o no e linee a semplice binario);
- c) Con gli specifici segnali di cui all'art. 53/1b R.S., da un lato, e con i segnali di partenza della stazione limitrofa, dall'altro lato (linee a semplice binario);
- d) con segnale di 1^a categoria che svolge anche le funzioni di segnale di avviso della stazione, da un lato, e con il segnale di partenza della stazione stessa, dall'altro lato (linee a semplice binario).

Ciò premesso, in applicazione di quanto previsto dai Piani di investimento aziendali, si forniscono le seguenti disposizioni tecnico-regolamentari mirate ad una più diffusa estensione delle possibilità di impresenziamento dei PL ed al conseguente recupero di personale. Tali disposizioni saranno in fase successiva inserite nella regolamentazione generale.

2 NUOVE MODALITA' DI PROTEZIONE

Ad integrazione delle vigenti disposizioni, i PL in oggetto potranno essere protetti, oltre che come detto in premessa, anche con:

- a) i segnali intermedi di PBA, aventi le caratteristiche di cui all'art. 48/2 R.S., da entrambi i lati;
- b) i segnali intermedi di PBA (art.48/2 R.S.), da un lato, ed i segnali di partenza della stazione limitrofa, dall'altro lato;
- c) con segnale di 1^a categoria che svolge anche le funzioni di segnale di avviso della stazione, da un lato, e con il segnale di partenza della stazione stessa, dall'altro lato (linee a doppio binario).

3 DISPOSIZIONI TECNICO/REGOLAMENTARI

3.1 Modalità di esercizio dei PL di cui ai punti 1 e 2

Per alcuni dei PL di cui ai p. 1 e 2, che si trovino in situazioni particolari (periodi giornalieri o stagionali di intenso traffico stradale, tipologia di traffico associata a specifiche condizioni topografiche dell'attraversamento ecc.), gli Uffici Produzione e Potenziamento e Sviluppo (o Commesse Gestione Lavori interessate) potranno realizzare, per uno stesso PL, la manovra sia automatica sia non automatica delle barriere.

In tali casi, è ammesso che dal posto interessato possano essere manovrati anche altri PL.

Per lo svolgimento del servizio con la manovra non automatica delle barriere devono essere emanate specifiche norme, da inserire nei Registri delle disposizioni di servizio dei posti interessati, basate sui seguenti principi:

- la leva che permette il passaggio al servizio non automatico (A/nA) deve essere azionata dall'agente incaricato, previa autorizzazione scritta del DM interessato, che deve concederla dopo aver acquisito la certezza che non vi siano, nella tratta, treni in circolazione. Gli Uffici Produzione, in relazione alle caratteristiche dell'impianto, possono prevedere che tale leva venga azionata d'iniziativa dall'agente incaricato.

Dopo tale operazione, l'agente incaricato e i DM delle limitrofe stazioni abilitate (o DU o DCO) devono scambiarsi i dispacci di cui all'art. 13/2 IEPL.

Gli Uffici Produzione, se ritenuto opportuno, possono prevedere che le informazioni sulla situazione della circolazione vengano notificate d'iniziativa dai DM interessati (o DU o DCO) solo nel caso di istituzione della chiusura ad orario;

- nel periodo in cui il servizio viene svolto con la manovra non automatica delle barriere devono essere osservate le stesse modalità previste dagli articoli 11 o 12 IEPL, per i PL con barriere non azionate automaticamente, protetti da segnali e normalmente presenziati;

- nel caso di emissione di mod. M45, l'agente della manutenzione deve essere sempre preventivamente informato se per i PL è in atto il servizio con la manovra delle barriere automatica o no. Di tali informazioni il suddetto agente dovrà tenere conto per la compilazione del modulo stesso;

- al termine del servizio con la manovra non automatica, la leva (A/nA) deve essere rimessa nella posizione che consente la manovra automatica delle barriere.

3.2 Per i PL protetti dai segnali di partenza è ammesso, ai fini della concessione del consenso, raggruppare i PL fino ad un massimo di quattro e su un'estesa massima di 2000 metri.

Per i PL protetti dai segnali propri di cui all'art. 53/1 b) del R.S., è ammesso, in deroga alla vigente normativa, che tali segnali possano proteggere fino ad un massimo di quattro PL e su un'estesa massima di 2000 metri.

3.3 Linee a doppio binario

Sulle linee a doppio binario non banalizzate, per la circolazione nel senso legale, il comando per la chiusura delle barriere è attivato o con la formazione dell'itinerario di partenza o direttamente dal treno.

Per la circolazione nel senso illegale dovranno essere previsti, nelle stazioni limitrofe, specifici tasti aventi la funzione di attivare il comando per la chiusura delle barriere di tali PL; la segnalazione ottica di chiusura dovrà avere le caratteristiche di sicurezza di cui all'art. 11/4 IEPL.

Sulle linee a doppio binario banalizzate, il comando per la chiusura delle barriere non viene attivato nè con la formazione dell'itinerario nè direttamente dal treno per le circolazioni in senso opposto all'orientamento del BA. In tal caso devono essere adottate le cautele necessarie per garantire la marcia dei treni in corrispondenza dei PL interessati.

3.4 Liberazione artificiale PL di cui ai punti 1 e 2

Ad integrazione di quanto previsto dall'art. 10/2 IEPL, se al verificarsi dell'allarme di prolungata chiusura o di anormalità relativa alla segnalazione di apertura delle barriere non vi sono treni in circolazione e si abbia modo di presumere che l'allarme, o l'anormalità, siano dovuti a guasto dell'impianto, potrà essere effettuata la liberazione artificiale con l'osservanza delle seguenti disposizioni:

- a) sulle linee a doppio binario banalizzate
mediante azionamento del dispositivo di fuori servizio interessato e con l'osservanza delle norme previste dall'O.S. 17/81;
- b) sulle linee a doppio binario non banalizzate e sulle linee a semplice binario
mediante azionamento di apposito tasto (T1 PLL), che può essere comune a più PL e che, sulle linee a doppio binario, è sempre distinto per binario.
Tale tasto, che di regola è ubicato, sulle linee a semplice binario, nella stazione di controllo e, su quelle a doppio, nelle due stazioni limitrofe, può essere azionato solo dopo aver acquisito la certezza che non vi siano treni in circolazione, sul binario interessato, fino alla stazione attigua.
Se la stazione ove è ubicato il tasto T1 PLL è disabilitata, il DM della stazione designata, in base alle disposizioni locali, deve autorizzare con dispaccio lo spiombamento. In tal caso, la circolazione potrà essere ripresa solo dopo che l'agente di guardia

della stazione disabilitata abbia confermato per iscritto la ripiombatura del tasto di liberazione artificiale. In mancanza di tale conferma la circolazione potrà essere ripresa prescrivendo ai treni marcia a vista in corrispondenza di tutti i PL interessati.

3.5. Sussidio con segnali luminosi stradali dei PL di cui ai p.1 e 2

I PL di cui ai punti 1 e 2 devono essere sussidiati con segnali luminosi stradali.

La mancata accensione dei segnali stradali è riportata nel posto di controllo, cumulata all'allarme per mancanza di alimentazione.

Il controllo d'illuminazione non è inserito, di regola, tra le condizioni necessarie per l'apertura dei segnali nè per il manifestarsi della segnalazione di cui all'art. 11/4 IEPL, ove prevista.

Si fa eccezione per i PL di seguito riportati:

- PL manovrati sul posto prima dell'automatizzazione delle barriere;
- PL ove sussistano caratteristiche morfologiche (strade in curva, variazioni altimetriche, binario esterno sopraelevato, assenza piazzuole di ricovero) o di altra natura che avrebbero richiesto, prima dell'automatizzazione, la segnalazione luminosa lato strada;
- PL ove viene realizzata l'attenuazione del livello sonoro della segnalazione acustica;
- PL per i quali risulti opportuno per particolari circostanze specifiche, valutate caso per caso dagli Uffici Produzione e Potenziamento e Sviluppo (o Commesse Gestione Lavori interessate).

3.6 Guasti P.L. di cui ai punti 1 e 2

- 3.6.1 Per i PL protetti dai segnali di partenza, fatta eccezione per quelli ubicati sulle linee a semplice binario telecomandate, o dove è prevista l'attivazione del telecomando, esiste un apposito tasto (Ecs PLL), distinto per senso e per binario che permette di escludere, treno per treno, il consenso del PL, o dei PL cui il tasto si riferisce, dalle condizioni necessarie per l'apertura del segnale.

Tale tasto può essere azionato solo dopo aver preso le necessarie cautele per garantire che ad ogni treno, inoltrato dalla stazione, venga praticata la prescrizione di marcia a vista in corrispondenza di tutti i PL interessati, eccetto quelli per i quali, in caso di presenziamento, sia stata istituita la chiusura ad orario o treno per treno.

Se la stazione è disabilitata, l'agente di guardia dovrà essere autorizzato per iscritto dal DM della stazione designata, che dovrà concedere tale autorizzazione solo dopo aver preso le precauzioni anzidette.

L'azionamento di tale tasto esclude automaticamente anche l'eventuale consenso TV (vedasi successivo punto 3.8) dalle condizioni necessarie per l'apertura del segnale.

3.6.2 Per i PL muniti di barriere manovrabili sia automaticamente sia non automaticamente, in caso di guasto deve, se possibile, essere istituito il servizio con la manovra non automatica delle barriere.

3.6.3 Se i PL sono muniti di barriere manovrabili solo automaticamente, non sono possibili d'impianto, in caso di presenziamento per guasto, nè la chiusura delle barriere nè l'apertura dei segnali che proteggono i PL.

3.6.4 Per determinati PL, manovrati solo automaticamente, stabiliti dagli Uffici Produzione e Potenziamento e Sviluppo (o Commesse Gestione Lavori interessate), sulla base delle indicazioni contenute nella già citata circolare M.II.1/121.1.PL.62 - TV.41.1/400.26 - L.411/125324/20B1 - IE.5.31 del 6.9.83, per quanto riguarda il presenziamento in caso di guasto, possono essere previsti, sul posto, i seguenti dispositivi e segnalazioni, unici per entrambi i sensi, che permettono, nel caso di presenziamento, la chiusura di ognuno di tali PL secondo il regime basato sull'effettiva marcia dei treni e di realizzare le condizioni per l'apertura dei segnali che lo proteggono:

- a) segnalazione ottica ed acustica di annuncio, indicante il momento in cui deve essere effettuata la chiusura del PL;
- b) segnalazione ottica ed acustica di liberazione, indicante il momento in cui il PL può essere aperto;
- c) tasto e segnalazione ottica di conferma dell'avvenuta chiusura del PL.

Per tali PL, nel posto di controllo (stazione o posto centrale C.T.C.) la segnalazione di allarme deve essere distinta per PL.

3.6.5 L'uso dei dispositivi di cui al p. 3.6.4 deve essere disciplinato da norme specifiche, basate sui seguenti principi:

- l'agente incaricato deve annunciarsi ai DM delle limitrofe stazioni abilitate (o al DU o al DCO) con le modalità di cui all'art. 8/9 IEPL;
- gli Uffici Produzione, se ritenuto opportuno, possono prevedere che le informazioni sulla situazione della circolazione vengano notificate, d'iniziativa, dai DM (o DU o DCO) solo nel caso di istituzione della chiusura ad orario;
- l'agente incaricato deve provvedere alla chiusura delle barriere avvalendosi dell'apposita manovella per la manovra a mano, ovvero sostituire le barriere stesse, se inefficienti, con i dispositivi di protezione di cui all'art. 4/13 IEPL, quando si manifesti la segnalazione di annuncio (p.3.6.4/a);
- il tasto di conferma di chiusura (p.3.6.4/c) deve essere azionato solo dopo l'avvenuta chiusura delle barriere o protezione dell'attraversamento con le modalità di cui all'art. 4/13 IEPL;
- le barriere dovranno essere riaperte, oppure i dispositivi di protezione dovranno essere rimossi, solo dopo che si è manifestata la segnalazione di liberazione (p.3.6.4/b). Non pervenendo tale segnalazione, la rimozione della protezione potrà essere effettuata solo previa autorizzazione scritta di una delle due stazioni limitrofe (o del DU o del DCO), che la dovrà concedere solo dopo aver acquisito la certezza che non vi siano treni in circolazione sul tratto di linea interessato. (Ciò in considerazione del fatto che la conferma di chiusura è utilizzabile automaticamente da più treni). Tale procedura deve essere adottata anche nel caso in cui l'incaricato, all'arrivo sul posto, trovi le barriere in posizione di chiusura;
- per i PL protetti da segnale di partenza, qualora non pervenga la segnalazione di cui all'art. 11/4 IEPL, ai treni dovrà essere prescritta la marcia a vista in corrispondenza anche del PL presenziato, salvo che non venga istituita la chiusura ad orario, con le modalità di cui all'art.11/5 IEPL, oppure la chiusura treno per treno con le modalità di cui all'art. 12 IEPL;
- nel caso di istituzione della chiusura ad orario, oppure della chiusura treno per treno, l'agente incaricato non deve tenere più conto delle segnalazioni di annuncio e di liberazione ;

- al termine del presenziamento, l'apparato deve essere lasciato nella posizione che consente la manovra automatica delle barriere.

L'uso dei dispositivi di cui al p. 3.6.4., nonché le norme di esercizio di tali PL dovranno essere riportate nei Registri delle disposizioni di servizio dei posti interessati.

- 3.6.6 Le norme particolari di cui al punto 3.6.5 non sono applicabili nel caso di lavori in regime di mod. M 45 sul PL o sui segnali permissivi che eventualmente proteggono il PL, nonché nel caso di esonero, per qualsiasi motivo, dei treni dal rispetto dei segnali permissivi o dei segnali propri che proteggono il PL.
In tal caso ai treni interessati dovrà essere prescritta la marcia a vista salvo che sia stata istituita la chiusura ad orario o la chiusura treno per treno.

3.7. Indicazioni in orario PL di cui ai p. 1 e 2

I PL di cui ai p. 1 e 2 devono essere indicati nelle fiancate principali dei F.O. secondo i seguenti principi:

- a)- nella colonna "località di servizio" deve essere riportata l'indicazione "P.L.A.";
- b)- nella colonna "indicazioni di servizio e protezione PL" deve essere riportato:
 - per i PL protetti da proprio segnale fisso, l'apposito contrassegno di cui all'art. 3 P.G.O.S. (Rettangolino bianco/nero), seguito dall'indicazione "Segn.Km...". Sulle fiancate dei quadri orario deve essere esposto in corrispondenza di ogni PL lo stesso contrassegno seguito dalla progressiva del PL cui si riferisce;
 - per i PL non protetti da segnale proprio, l'indicazione "Segn." seguita dall'indicazione del tipo di segnale e della località in cui il segnale stesso è ubicato o dal numero del segnale permissivo;
 - le progressive del dispositivo di comando limitatamente ai PL protetti dai segnali propri o dai segnali permissivi.

Tali criteri devono essere adottati anche per i PL di cui al p. 3.1 per i quali è prevista sia la manovra automatica che quella non automatica.

3.8 Impianto T.V.

3.8.1 Gli impianti di visualizzazione possono essere previsti, sulle linee a dirigenza locale, se ricorrono le condizioni di cui al punto 2 della circolare VDG.M/163 del 6/3/82 e tenendo presente che, se ritenuto opportuno e possibile, gli Uffici Produzione possono prevedere il loro impiego anche solo per determinati giorni o periodi della giornata, al fine di consentire l'impresenziamento dell'impianto sede dell'accertamento.

Gli impianti TV devono, di regola, essere previsti solo per i PL protetti con le modalità di cui ai precedenti punti 1 b), 1 c) e 2.

La scrivente Divisione potrà autorizzare l'impiego di impianti TV anche per situazioni diverse e sulle linee gestite da DCO.

La visualizzazione TV deve, di regola, essere prevista in una sola stazione. Ove ritenuto più opportuno, in relazione a specifiche condizioni di esercizio o situazioni organizzative di stazione, gli Uffici Produzione e Potenziamento e Sviluppo (o Commesse Gestione Lavori interessate) possono prevedere la visualizzazione TV in entrambe le stazioni.

3.8.2 L'impianto TV è costituito da apparecchiature analoghe a quelle già previste, per i PL barriere non manovrate automaticamente, dalla già citata circolare del VDG. Il video, normalmente spento, si accende automaticamente all'atto della partenza della manovra automatica in chiusura.

La richiesta del consenso relativo all'attraversamento del PL si manifesta con una segnalazione acustica e con l'accensione a luce bianca lampeggiante della lampadina che correda l'apposito tasto per la concessione del consenso (Cs TV).

L'operatore (agente di guardia in caso di disabilitazione della stazione) deve controllare sul monitor la libertà dell'attraversamento prima di agire sul tasto di consenso TV che condiziona l'apertura dei segnali che proteggono il PL.

Con la concessione del consenso TV la lampada del tasto di consenso si fissa a luce bianca, la segnalazione acustica si tacita ed il video si spegne.

Il consenso TV è utilizzabile automaticamente per entrambi i sensi nel caso venga prevista la visualizzazione TV in una sola stazione. Nel caso particolare che venga prevista la visualizzazione TV in entrambe le stazioni, il consenso è invece distinto per senso.

Il consenso TV resta valido fino a quando non si verifica la riapertura delle barriere; tale operazione determina lo spegnimento della spia del tasto di consenso.

Nelle stazioni non munite di visualizzazione TV, l'esistenza del consenso TV è visualizzata da apposita segnalazione, associata al binario interessato, avente caratteristiche di sicurezza. Gli Uffici Produzione e Potenziamento e Sviluppo (o Commesse Gestione Lavori interessate) possono prevedere che la segnalazione di consenso TV sia cumulata con quella di cui all'art. 11/4 IEPL.

3.8.3 Qualora, al ricevimento della richiesta del consenso, non sia possibile, per guasto dell'impianto televisivo, rilevare la libertà dell'attraversamento, al solo primo treno (uno per ciascun binario) che impegni il PL dopo ogni concessione di consenso va prescritta riduzione di velocità a 30 Km/h. Solo dopo aver adottato tale provvedimento, si potrà azionare il tasto di consenso TV.

- Per i PL protetti dai segnali di partenza della stazione munita di visualizzazione TV, è previsto un apposito tasto (G TV) che, dopo il suo azionamento, permette l'utilizzazione del consenso TV solo per il senso per il quale il PL è protetto dal segnale di partenza della stazione stessa, impedendone, di conseguenza, l'utilizzazione per il senso inverso.

- Per i PL protetti dai segnali di partenza di una stazione non munita di visualizzazione TV è previsto un apposito tasto (E TV) che permette di escludere, treno per treno, il consenso TV dalle condizioni necessarie per l'apertura del segnale stesso.

Tale tasto può essere azionato, previ accordi verbali con la stazione munita della visualizzazione TV, se possibile, e solo dopo aver preso le necessarie cautele per garantire che ad ogni treno venga praticata la prescrizione di riduzione di velocità a 30 Km/h in corrispondenza del PL interessato.

- Per i PL protetti da qualsiasi tipo di segnale, è previsto, nella stazione munita di visualizzazione TV, un apposito tasto (Tex TV), unico per entrambi i sensi, che permette di rimuovere in via permanente il collegamento tra consenso TV e segnale che lo protegge.

Tale tasto può essere azionato, salvo quanto previsto dal successivo p. 3.8.4, solo dopo aver preso le necessarie cautele per garantire che a tutti i treni, in entrambi i sensi, venga praticata la prescrizione di riduzione di velocità a 30 Km/h. Se la stazione è disabilitata, l'agente di guardia dovrà essere autorizzato per iscritto dal DM della stazione designata che dovrà concedere tale autorizzazione solo dopo aver preso le precauzioni anzidette.

- Nel caso di visualizzazione TV in entrambe le stazioni, i tasti "G TV" ed "E TV" non devono essere previsti, mentre il tasto "Tex TV" è distinto per senso.

3.8.4 Per i PL sussidiati da TV e per i quali non è prevista la manovra sia automatica sia non automatica devono, di regola, essere installati i dispositivi di cui al precedente punto 3.6.4.
Nel caso di presenziamento del PL sul posto, la visualizzazione televisiva non è più richiesta e deve essere azionato il tasto "Tex TV".

3.9 Lavori in regime di mod. M 45 interessanti PL protetti da segnali permissivi

Per l'emissione e la controfirma del mod. M 45 interessante PL con barriere complete azionate automaticamente e protetti da segnali permissivi, devono essere osservate le norme di cui all'art. 17/7 - 8 IEPL.
In tal caso devono essere considerati fuori servizio anche i segnali permissivi che li proteggono e per la circolazione dei treni devono essere adottate procedure analoghe a quelle previste dalla circolare P.RI/R.03(13)01023 - P.MI/C.05 - S.MR/0.03.4.00.24 - S.IT/I.01.I.02 dell'8.5.1990.

4 DISPOSIZIONI ATTUATIVE

- 4.1 Le presenti disposizioni sono da applicare in tutti gli impianti di nuova realizzazione ed in quelli già realizzati, se già esistono le condizioni d'impianto previste dalla presente circolare.
Nei restanti casi gli Uffici Produzione e Potenziamento e Sviluppo (o Commesse Gestione Lavori interessate) valuteranno, anche in relazione alle disponibilità finanziarie e di risorse operative, la possibilità di procedere ai necessari adeguamenti, sia pure parziali.
- 4.2 In occasione della ristampa dei F.O. si dovranno adeguare, secondo i criteri del precedente p. 3.7, se difformi, le indicazioni relative ai PL.
- 4.3 Restano valide le norme vigenti, in quanto non modificate dalle presenti disposizioni.

- 4.4 I Sigg. Direttori Compartimentali restano incaricati di:
- relazionare, fornendo notizie relative alle maggiori economie conseguibili con i nuovi sistemi di protezione di cui al p.2;
 - provvedere ad emanare le norme di dettaglio;
 - informare il dipendente personale interessato (il personale dei treni limitatamente alle norme di cui ai p. 3.2 e 3.7).

Pregasi confermare.

IL RESPONSABILE
DELLA DIVISIONE ESERCIZIO

S. M. D.



ENTE FERROVIE DELLO STATO

DIV. TECNOLOGIE E SVIL. SISTEMA
SERVIZIO IMPIANTI TECNOLOGICI

DIVISIONE ESERCIZIO

Roma,

SEDE

TC.7/1.7

F TECNOLOGIE E SVIL. SIST.

Roma, 07 agosto 1991
91/003441 90770000

Oggetto: Disposizioni tecnico/regolamentari per l'esercizio dei
Passaggi a Livello con barriere complete azionate
automaticamente dai treni.

All. n.1

Si trasmette in allegato, con il benestare per la parte di
competenza di questa Sede, il testo delle Disposizioni in oggetto
concordato dai Servizi Impianti Tecnologici, Circolazione ed
Infrastrutture.

Se codesta Divisione concorda sulla parte di propria competenza
potrà far seguito con l'invio delle stesse Disposizioni, nella
versione trasmessa, alle Unità operative interessate,
informandone contestualmente questa Sede.

IL RESPONSABILE DELLA DIVISIONE
TECNOLOGIE E SVILUPPO DI SISTEMA

Luigi Ciccio

MP P99L

