

DISPOSIZIONI PER L'ESERCIZIO IN TELECOMANDO
in uso sull'infrastruttura ferroviaria gestita da FERROVIENORD

INTRODUZIONE E PROCEDURE DI INTERFACCIA

Il presente testo normativo stabilisce, in merito alla gestione della circolazione sulle linee esercitate in telecomando, le procedure a uso del personale del Gestore dell'Infrastruttura, nonché le procedure di interfaccia con il personale delle Imprese Ferroviarie.

Per quanto sopra, il presente testo normativo non è di per sé utilizzabile direttamente dal personale operativo delle Imprese Ferroviarie ma serve come riferimento per elaborare i relativi documenti.

Pertanto, il presente testo normativo è rivolto al personale del Gestore dell'Infrastruttura e alle competenti strutture delle Imprese Ferroviarie; quest'ultime devono emanare ciascuna i propri documenti che costituiscono il testo normativo direttamente utilizzabile dal personale operativo delle Imprese stesse.

Le procedure di interfaccia relative al presente testo normativo sono di seguito indicate:

- articolo 1.;
- articolo 2.;
- articolo 3. commi 2. e 3.;
- articolo 4.;
- articolo 5. commi 1., 3., 4., 6. e 7.;
- articolo 6.;
- articolo 7. comma 1.;
- articolo 8. comma 2.;
- articolo 9.;
- articolo 10. commi 5., 6. e 7.;
- articolo 15. comma 1.;
- articolo 16. comma 6.;
- articolo 19. comma 1.;
- articolo 21. comma 2.;
- articolo 22. commi 1., 2., 3., 4., 5., 6., 9. e 10.;
- articolo 23.;
- articolo 24.;
- articolo 25.;
- articolo 26.;
- allegato 1.;
- allegato 2.;
- allegato 3.

INDICE

ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI.....	8
ESERCIZIO CON IL DIRIGENTE CENTRALE OPERATIVO	9
1. GENERALITÀ	9
2. SISTEMA COMANDO CENTRALIZZATO DEL TRAFFICO	9
3. DIRIGENTE CENTRALE OPERATIVO E AGENTI DELLE LOCALITÀ DI SERVIZIO	9
4. MANSIONI PARTICOLARI DELL'AGENTE DI CONDOTTA	10
5. STAZIONI PORTA E POSTI PERIFERICI.....	10
6. DEVIATOI.....	11
7. PASSAGGI A LIVELLO	13
8. DOCUMENTI DEI POSTI PERIFERICI E DELLE POSTAZIONI TELEFONICHE	13
9. RIEPILOGO DEI MODULI DELLE PRESCRIZIONI DI MOVIMENTO E PRESCRIZIONI DI MOVIMENTO	13
10. COSTITUZIONE DEGLI ITINERARI	13
11. RALLENTAMENTI.....	15
12. INCROCI E PRECEDENZE.....	15
13. EFFETTUAZIONE TRENI STRAORDINARI E SUPPLEMENTARI - SOPPRESSIONE, FUSIONE, SOSTITUZIONE E RIEFFETTUAZIONE DEI TRENI	15
14. ANTICIPO NELLA CORSA DEI TRENI	15
15. MANOVRE	15
16. INTERRUZIONI DI CIRCOLAZIONE	15
17. MEZZI D'OPERA.....	16
18. INIBIZIONE ALL'APERTURA DEI SEGNALI.....	17
19. NULLA OSTA DEL DIRIGENTE CENTRALE OPERATIVO.....	17
20. OPERAZIONE DI RICONTROLLO.....	17
21. GUASTO DELLE APPARECCHIATURE DEL SISTEMA COMANDO CENTRALIZZATO DEL TRAFFICO	17
22. MOVIMENTI DEI TRENI CON I SEGNALI DISPOSTI A VIA IMPEDITA	18
23. ANORMALITÀ NELLA CORSA DEI TRENI	23
ESERCIZIO CON IL DIRIGENTE POSTO COMANDO.....	24
24. GENERALITÀ	24
25. ESERCIZIO NORMALE.....	24

26. MOVIMENTI DEI TRENI CON I SEGNALI DISPOSTI A VIA IMPEDITA	24
ALLEGATI.....	27
UNITÀ BLOCCABILI	29
MANOVRA A MANO DEI DEVIATOI CON MANOVRA ELETTRICA	30
DISPOSITIVI E INDICAZIONI DEGLI APPARATI CENTRALI DEI POSTI PERIFERICI	34

ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI

AC	Apparato centrale
AI	Apposito incaricato
BA	Blocco elettrico automatico
B.ca	Blocco elettrico conta assi
CLE	Comando locale di emergenza dell'itinerario di partenza
CTC	Comando centralizzato del traffico
DCC	Dirigente Coordinatore Circolazione
DCO	Dirigente Centrale Operativo
DM	Dirigente movimento
DPC	Dirigente Posto Comando
EDCO	Esclusione dal sistema
FL	Fascicolo linee
FV	Fabbricato viaggiatori
GI	Gestore dell'Infrastruttura
IEBA	Istruzione per l'esercizio con sistema di blocco elettrico automatico
ISM	Istruzione per il servizio dei manovratori
ISPL	Istruzione per il servizio del personale di linea
J	Telecomando
J-DL	Telecomando - Dirigenza locale
PBA	Posto di blocco intermedio automatico
PL	Passaggio a livello
PP	Posto periferico
PS	Posto satellite
QL	Quadro luminoso
RCT	Regolamento per la circolazione dei treni
RDS	Registro delle disposizioni di servizio
RS	Regolamento sui segnali
SP	Stazione porta
SPT	Stazione porta temporanea
TP/EDCO	Tracciato permanente di un impianto escluso dal sistema su linee attrezzate con il BA
TP/J	Tracciato permanente di un impianto in telecomando su linee attrezzate con il BA

ESERCIZIO CON IL DIRIGENTE CENTRALE OPERATIVO

1. GENERALITÀ

1. Su determinate linee o tratte di linea, provviste di apposite attrezzature stabilite dalla competente Direzione del GI, la circolazione dei treni è regolata da un DM, denominato DCO, che da un posto centrale interviene nella formazione degli itinerari nelle località di servizio situate nell'ambito della sua giurisdizione.
2. Sulle linee o tratte di linea esercitate in telecomando conservano pieno valore e devono essere osservati i Regolamenti, le Istruzioni di servizio e ogni altra disposizione qualora non siano modificati dalle presenti Disposizioni o non venga a mancare la ragione della loro applicazione.
3. Le norme di esercizio riguardanti le specifiche attrezzature (AC, blocco elettrico, ecc...) sono riportate nelle relative Istruzioni di servizio.
4. È ammesso che sulle linee o tratte di linea esercitate in telecomando in casi eccezionali si possa disporre il temporaneo passaggio al sistema con dirigenza locale tramite specifica disposizione emanata dalla competente Direzione del GI; i treni interessati devono essere avvisati, a cura delle stazioni di origine, con la seguente prescrizione di movimento:
 - da a la circolazione dei treni è regolata con il sistema di dirigenza locale.

2. SISTEMA COMANDO CENTRALIZZATO DEL TRAFFICO

1. Sulle linee o tratte di linea esercitate in telecomando il sistema CTC è costituito da un posto centrale e da PP collegati da un canale di trasmissione per l'effettuazione di teleoperazioni che consentono l'invio di comandi dal posto centrale verso i PP e la ricezione di controlli in senso inverso.
Le linee o tratte di linea esercitate in telecomando nonché le sedi dei DCO sono indicate nel FL.
2. Il sistema CTC è un mezzo di relazione fra il posto centrale e i PP; la sicurezza dell'esercizio è affidata agli AC e al blocco elettrico.
Determinata linea, tratta di linea o PP aventi attrezzature diverse da quello del sistema CTC, possono essere comandati, con caratteristiche di sicurezza, oltre che in caso di presenziamento sul posto, anche dal posto centrale o da una postazione ubicata a distanza in un'altra località di servizio (linee o tratte di linea esercitate con AC computerizzato multistazione e PP attrezzati con AC computerizzato con postazione remotizzata).
3. Sulle linee o tratte di linea esercitate con AC computerizzato multistazione, in conformità agli apparati dei singoli PP, il DCO dispone di comandi e acquisisce controlli in sicurezza. L'esercizio di tali AC e gli accertamenti a esso connessi sono riportati nell'apposita Istruzione.
I segnali di protezione e di partenza dei PP sono muniti dei segnali di avanzamento o di avvio che possono essere resi attivi in condizioni di presenziamento sul posto, a distanza da un'altra località di servizio o dal posto centrale. Linee o tratte di linea esercitate con AC computerizzato multistazione, possono essere presenti anche sulle linee esercitate con il sistema CTC; in tali situazioni il sistema CTC effettua solo funzioni di supervisione della circolazione.
4. Le norme di cui al precedente comma 3. devono essere osservate anche per determinati PP attrezzati con AC computerizzato, qualora gli stessi possano essere comandati, con caratteristiche di sicurezza, da una postazione ubicata a distanza in un'altra località o nel posto centrale (postazione remotizzata).

3. DIRIGENTE CENTRALE OPERATIVO E AGENTI DELLE LOCALITÀ DI SERVIZIO

1. I DCO devono essere in possesso della specifica abilitazione; prima di prestare servizio nella propria sede di competenza e in occasione di sostanziali modifiche tecniche, devono recarsi nei PP per prendere conoscenza delle caratteristiche degli impianti.
Gli agenti che presenziano le SP e i PP devono essere debitamente istruiti, per quanto concerne il proprio servizio, all'esercizio in telecomando.
2. Il DCO assume personalmente la dirigenza del movimento di tutti i PP della linea a lui affidata; per

determinate operazioni previste in situazioni particolari, si avvale della collaborazione dell'agente di condotta, del DM delle SP e dell'AI che eventualmente presenza i PP.

3. Sulle linee o tratte di linea esercitate in telecomando devono essere scrupolosamente eseguiti tutti gli ordini impartiti dal DCO dei quali egli è responsabile.

4. Il DCO deve compilare il grafico reale della marcia dei treni; a tale scopo, le ore di arrivo, partenza e transito dei treni da tutti i PP e le SP sono desumibili dalle apposite ripetizioni che pervengono al posto centrale.

Negli impianti con il sistema CTC provvisti di apposite apparecchiature di registrazione, il DCO deve provvedere a tracciare il grafico reale solo in caso di guasto delle apparecchiature stesse.

5. Per tutti i provvedimenti di circolazione e gli inconvenienti di esercizio per fatti avvenuti nel tratto di sua giurisdizione, il DCO deve provvedere alle comunicazioni e agli avvisi previsti dalle comuni norme regolamentari. Spetta al DCO trasmettere, con comunicazione registrata, agli agenti che presenziano i PP nel tratto di sua giurisdizione gli avvisi per l'effettuazione, la soppressione, la fusione, la sostituzione e la rieffettuazione dei treni.

6. L'ufficio del DCO, per le esigenze del servizio, deve essere dotato dei moduli 0181, 0243, 0245, 0247, 0229, 0229/1 e 0229/2.

4. MANSIONI PARTICOLARI DELL'AGENTE DI CONDOTTA

1. L'agente di condotta deve essere debitamente istruito, per quanto concerne il proprio servizio, all'esercizio in telecomando.

2. Per le comunicazioni con il DCO l'agente di condotta deve utilizzare preferibilmente i dispositivi mobili. L'intervento dell'agente di condotta può essere richiesto dal DCO oppure dall'agente che eventualmente presenza il PP anche per mezzo dell'apposito segnale di chiamata telefonica.

La chiamata si disattiva con il sollevamento del telefono o, in mancanza di risposta, dopo 5 minuti.

L'agente di condotta di un treno fermo a un segnale di protezione o di partenza di un PP disposto a via impedita, al quale non sia stato conferito il carattere di permissività temporanea, in caso di mancata attivazione del segnale di chiamata telefonica, deve mettersi in comunicazione con il DCO subito dopo l'arresto del treno. Tale obbligo compete anche nel caso di arresto del treno a un segnale di PBA disposto a via impedita e munito di lettera «P» spenta oppure a un segnale di 1ª categoria, disposto a via impedita, al quale è attribuita la sola funzione di protezione dei PL.

3. L'agente di condotta su richiesta del DCO deve:

a) ricevere le prescrizioni di movimento;

b) effettuare il controllo e la manovra a mano dei deviatori;

c) accertare la completezza del proprio treno e trasmettere il giunto;

d) verificare e confermare al DCO le condizioni di esercizio relative a determinati enti, desumibili direttamente o tramite apposite ripetizioni;

e) adempiere alle altre particolari incombenze previste dalle presenti Disposizioni.

Qualora le incombenze di cui ai punti b), c), d) ed e), non siano svolte direttamente dall'agente di condotta, le IF devono emanare specifiche disposizioni volte a disciplinare le attribuzioni, i rapporti e lo scambio di informazioni tra l'agente di condotta e gli altri agenti dell'IF incaricati di svolgerle.

5. STAZIONI PORTA E POSTI PERIFERICI

1. Sono definite SP le località di servizio gestite da DM; quest'ultimo comanda tutti gli itinerari della SP e il DCO concede consensi per l'immissione dei treni nella tratta di sua giurisdizione.

Sono definiti PP le stazioni, i bivi ed i posti di comunicazione ricadenti sotto la giurisdizione del DCO e possono essere presenziabili o non presenziabili da agente sul posto. I PP, quando sono temporaneamente gestiti da DM, sono assimilati alle SP. Le stazioni di cui sopra sono munite di doppio segnalamento di protezione e di partenza distinto per binario.

2. Gli AC elettrici dei PP presenziabili possono essere esercitati in regime di:

– J, il DCO comanda direttamente gli enti del PP che, di regola, risulta impresenziato;

– TP/J, il DCO predispone l'impianto per la formazione automatica degli itinerari per il corretto tracciato nel PP

- che, di regola, risulta impresenziato;
- TP/EDCO, il PP non è collegato con il posto centrale e l'agente che lo presenzia, prima di impresenziarlo, predisporre l'impianto per la formazione automatica degli itinerari per il corretto tracciato;
 - J-DL, il DCO comanda alcuni itinerari del PP, mentre i restanti sono comandati autonomamente dall'agente che presenzia il PP o con l'intervento di entrambi gli operatori;
 - SPT, l'agente che presenzia il PP comanda tutti gli itinerari del PP e il DCO concede consensi per l'immissione dei treni nella tratta di sua giurisdizione.

In caso di inefficienza dei collegamenti con il posto centrale, il DM della SP o l'agente che presenzia il PP, su ordine del DCO, può escludersi dal sistema (regime EDCO) per mezzo dell'apposito tasto.

3. I PP non presenziabili possono essere esercitati solo in regime J.

Di norma, essi sono muniti di CLE, a uso dell'agente di condotta, utilizzabili su ordine del DCO. Detto comando può essere previsto anche per i PP presenziabili.

I PP muniti di CLE sono indicati nel FL.

4. I PP sono provvisti delle necessarie apparecchiature per la manovra a mano dei deviatori e possono essere provvisti anche di ripetizioni relative alle condizioni di determinati enti verificabili dall'agente di condotta.

5. I segnali di protezione e di partenza delle SP e dei PP possono essere muniti dei segnali di avanzamento o di avvio.

Nei PP i segnali di avanzamento e di avvio sono attivabili in condizioni di presenziamento in regime SPT o EDCO.

Sulle linee o tratte di linea esercitate con AC computerizzato multistazione e nei PP attrezzati con AC computerizzato con postazione remotizzata esercitato in regime SPT o EDCO, tali segnali sono attivabili, sia a luci fisse sia a luci lampeggianti, anche da una postazione ubicata a distanza in un'altra località di servizio o dal posto centrale.

6. La condizione o meno di presenziamento dei PP non viene notificata ai treni.

7. In corrispondenza dei segnali di protezione e di partenza dei PP, nonché dei segnali di PBA ai quali è conferito il carattere di permissività temporanea e dei segnali di 1ª categoria ai quali è attribuita la sola funzione di protezione dei PL, sono installati i segnali di chiamata telefonica dell'agente di condotta; nei PP tale segnale può essere installato in corrispondenza del FV in sostituzione di quelli relativi ai segnali di partenza unici o ai primi segnali di partenza interni.

I segnali di chiamata telefonica dell'agente di condotta nell'ambito dei PP possono essere attivati dal DCO quando i PP stessi sono esercitati in regime J, TP/J o J-DL (limitatamente alla zona di sua giurisdizione), oppure dagli agenti che presenziano i PP stessi quando sono esercitati in regime SPT, EDCO o J-DL (limitatamente alla zona di propria competenza).

In prossimità dei segnali di chiamata telefonica dell'agente di condotta sono previste opportune postazioni per le necessità relative alla trasmissione delle prescrizioni di movimento e alle comunicazioni con il DCO.

Le chiamate effettuate dalle postazioni telefoniche ubicate nell'ambito dei PP vengono indirizzate automaticamente al DCO o nell'ufficio movimento dei PP a seconda del regime in atto. Le chiamate effettuate dalle postazioni telefoniche poste in prossimità dei segnali di PBA ai quali è conferito il carattere di permissività temporanea e dei segnali di 1ª categoria ai quali è attribuita la sola funzione di protezione dei PL vengono sempre indirizzate al DCO.

Qualora le chiamate siano indirizzate in modo difforme da quanto sopra riportato, devono essere emanate apposite disposizioni locali a cura della competente struttura del GI, da riportare nel RDS.

Le modalità per l'uso dei telefoni sono riportate su apposite targhe poste sulle casse stagne delle postazioni telefoniche.

6. DEVIATOI

1. I deviatori ubicati nei PP possono essere con manovra a mano (deviatori non centralizzati) oppure con manovra elettrica (deviatori centralizzati). I deviatori con manovra a mano sono assicurati con fermascambio elettrico oppure a chiave; quest'ultimi sono muniti di controllo cumulativo di posizione e di efficienza quando sono richiesti per la formazione degli itinerari.

2. Nei PP tutte le casse di manovra dei deviatori centralizzati sono munite del segnale indicatore da deviatoio e del dispositivo per l'eventuale manovra a mano (per alcune casse di manovra di tipo oleodinamica è possibile

eseguire la manovra elettrica sul posto in sostituzione della manovra a mano). Le modalità per eseguire la suddetta manovra sono riportate su apposite targhe poste sulle casse di manovra stesse.

3. Sulle linee o tratte di linea esercitate con AC computerizzato multistazione e nei PP attrezzati con AC computerizzato i deviatori centralizzati possono essere muniti del segnale luminoso da deviatoio a luce blu e della relativa tabella a fondo giallo previsti dal RS. Tale segnale si attiva solo quando si è registrato un itinerario che comprende il deviatoio e siano impartiti i comandi relativi all'aspetto lampeggiante del segnale di avanzamento o di avvio.

Gli eventuali deviatori non centralizzati (con manovra a mano) sono muniti solo della tabella a fondo giallo prevista dal RS.

L'accensione a luce blu fissa del segnale luminoso indica che il controllo è regolare e garantisce che la posizione raggiunta dal deviatoio è congruente con quella voluta dall'itinerario comandato.

La mancata accensione del segnale luminoso a luce blu di un deviatoio percorso, quando il movimento del treno avviene con l'attivazione del segnale di avanzamento o di avvio a luci lampeggianti, indica la mancanza di una o di entrambe le suddette condizioni.

I segnali luminosi da deviatoio a luce blu possono essere attivati, nelle suddette condizioni, anche quando non si ottiene l'accensione a luci lampeggianti del segnale di avanzamento o di avvio per la mancanza di altre condizioni (PL di stazione e/o deviatori non centralizzati e/o condizioni di linea) o per guasto della segnalazione medesima.

4. Nel caso di movimento del treno in un PP con il segnale di protezione o di partenza disposto a via impedita, al quale non sia stato conferito il carattere di permissività temporanea, il DCO può ordinare all'agente di condotta, tramite la notifica dell'apposita prescrizione di movimento del modulo 0229/2, di accertare la regolare disposizione dei deviatori rispetto all'itinerario da percorrere (articolo 22. comma 1.).

La regolare disposizione, rispetto l'itinerario da percorrere, di un deviatoio centralizzato (con manovra elettrica) è accertabile arrestando il treno in precedenza al deviatoio stesso, oltre ciascun picchetto speciale e senza impegnare gli aghi (sia se incontrato di punta sia se incontrato di calcio) e controllando la congruente posizione assunta dagli aghi del deviatoio e dal segnale indicatore da deviatoio.

La regolare disposizione, rispetto l'itinerario da percorrere, di un deviatoio non centralizzato (con manovra a mano) è accertabile arrestando il treno in precedenza al deviatoio stesso, senza impegnare gli aghi (sia se incontrato di punta sia se incontrato di calcio) e controllando la congruente posizione assunta dagli aghi del deviatoio.

5. Nei PP in prossimità dei deviatori sono ubicate le unità bloccabili dove vengono custodite e bloccate le chiavi occorrenti per la manovra a mano dei relativi deviatori e le postazioni telefoniche per le comunicazioni contingenti; tali telefoni sono collegati con il DCO quando il PP è esercitato in regime J, TP/J o J-DL (limitatamente alla zona di sua giurisdizione), oppure con l'agente che presenzia il PP stesso quando è esercitato in regime SPT, EDCO o J-DL (limitatamente alla zona di propria competenza).

Tutte le chiavi dei deviatori di un PP possono essere sbloccate con l'apposito comando del DCO (se l'impianto è esercitato in regime J o J-DL) oppure per mezzo dell'apposita maniglia dell'AC elettrico del PP stesso (se l'impianto è esercitato in regime SPT o EDCO). L'azionamento del comando o della maniglia mantiene o dispone a via impedita tutti i segnali di protezione e di partenza del PP; inibisce inoltre l'attivazione, o ne dispone la disattivazione, di tutti i segnali di avanzamento (1) e di avvio.

L'unità bloccabile è munita di un tasto di liberazione artificiale che permette l'estrazione della chiave nel caso di inefficienza del comando di sbloccamento. L'uso del suddetto tasto è sempre subordinato all'autorizzazione, con comunicazione registrata, del DCO.

6. Un deviatoio centralizzato, manovrato a mano oppure elettricamente sul posto a cura dell'agente di condotta in un PP esercitato in regime J, o J-DL, permane nella posizione raggiunta fino a che rimane occupato il relativo circuito di binario di immobilizzazione; avvenuta la liberazione per il proseguimento del treno, il deviatoio potrebbe riassumere la primitiva posizione in relazione alle condizioni di mancanza di controllo esistenti prima della manovra a mano.

Per i PP esercitati in regime SPT o EDCO si richiama l'obbligo di togliere tensione al deviatoio prima di azionare il dispositivo per la manovra a mano.

7. I deviatori inseriti in linea, nonché quelli che ne realizzano l'indipendenza dai binari laterali, sono muniti del segnale indicatore da deviatoio e del dispositivo per l'eventuale manovra a mano.

(1) Fatta eccezione dei segnali di avanzamento attivati sul posto con il tasto «Tz».

Le chiavi occorrenti per la manovra a mano dei suddetti deviatoid sono custodite e bloccate nelle relative unità bloccabili ubicate in prossimità dei deviatoid stessi. In prossimità dei suddetti deviatoid sono ubicate anche le postazioni telefoniche per le comunicazioni contingenti; tali telefoni sono sempre collegati con il DCO.

7. PASSAGGI A LIVELLO

1. La chiusura dei PL avviene sull'effettiva marcia dei treni e la loro protezione è realizzata mediante i segnali di protezione e di partenza delle SP e dei PP, i segnali di PBA o i segnali di protezione propria.

2. Tutti i PL dei PP sono muniti del controllo di chiusura riportato nel posto centrale.

Tale controllo è da ritenersi valido solo in presenza delle condizioni previste dall'articolo 22. comma 1.

3. I PL di linea possono essere manovrati dall'AC delle località di servizio e il relativo consenso elettrico di chiusura è rilevabile da un'apposita ripetizione nei PP e nel posto centrale; in quest'ultimo caso la ripetizione non riveste carattere di sicurezza.

Sulle linee o tratte di linea esercitate con AC computerizzato multistazione e nei PP attrezzati con AC computerizzato con postazione remotizzata è rilevabile in sicurezza nel posto centrale il consenso di chiusura dei PL di linea protetti dai segnali di partenza dei PP.

8. DOCUMENTI DEI POSTI PERIFERICI E DELLE POSTAZIONI TELEFONICHE

1. L'ufficio movimento di ogni SP e di ogni PP presenziabile deve essere provvisto, oltre che delle necessarie dotazioni di ufficio previste per le stazioni esercitate a dirigenza locale, anche di un blocchetto del modulo 0229/2.

2. Nei PP le postazioni telefoniche ubicate in prossimità dei segnali di protezione e di partenza o in corrispondenza del FV devono essere munite dei moduli 0181 e 0229/2; quelle ubicate in prossimità delle unità bloccabili dei deviatoid devono essere munite del solo modulo 0181.

In linea le postazioni telefoniche ubicate in prossimità di taluni segnali di 1ª categoria devono essere munite del modulo 0229/2 mentre quelle ubicate in prossimità delle unità bloccabili dei deviatoid devono essere munite del modulo 0181.

9. RIEPILOGO DEI MODULI DELLE PRESCRIZIONI DI MOVIMENTO E PRESCRIZIONI DI MOVIMENTO

1. Il riepilogo dei moduli delle prescrizioni di movimento e i relativi moduli di prescrizione riguardanti un treno che ha origine da un PP devono essere compilati in tempo utile dall'agente di condotta anche nella parte di spettanza del DM, in base alle comunicazioni registrate impartite dal DCO.

L'agente di condotta deve confermare al DCO le prescrizioni di movimento ricevute con la comunicazione registrata:

AL TRENO CON MODULO PRESCRITTO

La competente Direzione del GI può emanare specifiche disposizioni che consentono alle IF di produrre direttamente il riepilogo dei moduli delle prescrizioni di movimento e gli eventuali moduli di prescrizione, mediante accesso ad appositi sistemi o banche dati informatici; in tal caso, non occorre la conferma registrata al DCO delle prescrizioni di movimento ricevute da parte dell'agente di condotta.

10. COSTITUZIONE DEGLI ITINERARI

1. Nei PP il comando degli itinerari di arrivo e di partenza viene impartito direttamente dal DCO se l'impianto è esercitato in regime J, oppure dall'agente che presenzia il PP stesso se l'impianto è esercitato in regime SPT o EDCO. L'Al che presenzia un PP esercitato in regime SPT, per la costituzione degli itinerari di arrivo deve attenersi alle stesse norme previste dall'articolo 21. comma 4.

Nei PP esercitati in regime J-DL, il DCO comanda alcuni itinerari, mentre i restanti sono comandati autonomamente dall'agente che presenzia il PP oppure con l'intervento di entrambi gli operatori.

2. Il DM della SP e l'agente che presenza un PP esercitato in regime SPT, per l'inoltro di un treno verso il tratto di giurisdizione del DCO, devono effettuare la richiesta di consenso elettrico al DCO che lo concede con l'apposito comando.

Il consenso elettrico è necessario per la disposizione a via libera del relativo segnale di partenza unico o esterno, oppure per l'attivazione del segnale di avvio.

L'AI che presenza un PP in regime SPT, per l'attivazione del segnale di avvio deve essere comunque autorizzato dal DCO per l'utilizzo dei tasti di soccorso a norma dell'articolo 22. comma 8.

3. Il sistema CTC può essere integrato da appositi dispositivi per la gestione automatica del numero treno che riportano nel posto centrale la situazione reale e aggiornata dello stato della linea e della circolazione. Tali dispositivi nei PP esercitati in regime J o J-DL (limitatamente alla zona di giurisdizione del DCO) prevedono la gestione automatica degli incroci e delle precedenzae normali secondo il programma di esercizio stabilito e generano, autonomamente e in tempo utile, i comandi per la formazione degli itinerari richiesti dal programma stesso. Il DCO può comunque impartire, tramite l'apposito comando, gli itinerari desiderati senza escludere l'automatismo.

Con i suddetti dispositivi il DCO dispone delle necessarie interfacce per l'inserimento e la modifica del numero treno e la determinazione dei binari di arrivo e di partenza dei treni nei PP; in caso di necessità, il DCO può apportare le opportune modifiche al programma di esercizio oppure disattivare i suddetti dispositivi.

4. Nei PP esercitati in regime di tracciato permanente (regime TP/J o TP/EDCO), gli itinerari di arrivo e di partenza sono comandati per mezzo di un dispositivo azionato direttamente dal treno (autocomando). Negli impianti esercitati in regime TP/J, nel caso di inefficienza del suddetto dispositivo, il DCO può comunque inviare comandi di itinerari per il solo corretto tracciato.

5. Nei PP, in particolari situazioni di esercizio, il CLE può essere devoluto all'agente di condotta, che vi provvede azionando l'apposita maniglia corrispondente all'itinerario richiesto.

Le maniglie per comandare i singoli itinerari di partenza sono ubicate all'interno di appositi contenitori ubicati in corrispondenza del FV.

Il CLE può essere attivato solo a condizione che il circuito di stazionamento interessato dall'itinerario di partenza sia occupato.

Il DCO, in caso di necessità, deve ordinare all'agente di condotta di comandare il proprio itinerario di partenza con la comunicazione registrata:

AGENTE DI CONDOTTA TRENO (*numero treno*) COMANDATE ITINERARIO DI PARTENZA (*punto di origine-punto finale; oppure: DAL BINARIO N° VERSO*).

Completato il servizio da svolgere e verificata la disposizione a via libera del rispettivo segnale di partenza, l'agente di condotta può riprendere la corsa del treno.

6. Quando un treno termina la corsa in un PP presenziato, l'agente che lo presenzia, dopo aver accertato la completezza del treno e il rispetto delle traverse limite del relativo binario di stazionamento, deve trasmettere al DCO il giunto del treno con la comunicazione registrata:

TRENO GIUNTO (*se occorre: SUL BINARIO*).

Nei PP impresenziati il giunto del treno deve essere trasmesso dall'agente di condotta, dopo aver accertato la completezza del proprio treno, con la comunicazione registrata:

TRENO GIUNTO A (*se occorre: SUL BINARIO*).

Nei PP impresenziati non occorre che l'agente di condotta trasmetta il giunto del proprio treno quando lo stesso materiale e lo stesso agente di condotta effettua un successivo treno e durante la sosta l'agente di condotta presenzi continuamente il PP.

Il giunto può altresì essere richiesto dal DCO, per le necessità contingenti, in qualsiasi SP o PP, all'agente che lo presenzia oppure, in alternativa, all'agente di condotta.

7. In caso di necessità, il DCO può ordinare all'agente di condotta di trasmettere il giunto del proprio treno nel successivo PP con la seguente prescrizione di movimento:

– a trasmettete il giunto del vostro treno.

11. RALLENTAMENTI

1. Per l'istituzione e la cessazione di un rallentamento devono essere osservate le norme previste dal RCT. Gli annunci e le conferme dei rallentamenti riguardanti le tratte di giurisdizione del DCO devono essere trasmesse anche al DCO.

12. INCROCI E PRECEDENZE

1. Gli incroci e le precedenza d'orario vengono determinati e fissati con le modalità previste dal RCT. Nei PP, in caso di necessità, il DCO provvede a stabilire, senza particolari formalità, la nuova sede d'incrocio e la successione dei treni rispetto a quella stabilita dall'Orario di servizio, dandone comunicazione verbale all'agente che eventualmente presenzia il PP. Per lo spostamento degli incroci e la variazione della successione dei treni che interessano una SP devono essere osservate le norme previste dal RCT. In caso di necessità, il DCC può intervenire per fare modificare la successione dei treni o per fare spostare l'incrocio fra treni.

13. EFFETTUAZIONE TRENI STRAORDINARI E SUPPLEMENTARI - SOPPRESSIONE, FUSIONE, SOSTITUZIONE E RIEFFETTUAZIONE DEI TRENI

1. Per l'effettuazione, la soppressione, la fusione, la sostituzione e la rieffettuazione dei treni devono essere osservate le norme previste dal RCT.

14. ANTICIPO NELLA CORSA DEI TRENI

1. Per l'anticipo nella corsa dei treni sul proprio orario devono essere osservate le norme previste dal RCT. L'anticipo disposto dal DCO non può oltrepassare la stazione che delimita la tratta di sua giurisdizione.

15. MANOVRE

1. Nei PP i movimenti di manovra devono essere svolti secondo le modalità previste dall'ISM.
2. Il DCO, prima di effettuare i movimenti di manovra di seguito indicati, deve fare ricorso al comando di inibizione all'apertura dei segnali:
 - nel PP limitrofo verso il tratto di linea interessato, quando il movimento di manovra debba superare il punto protetto dal segnale di protezione o debba essere eseguito sui binari non indipendenti nei PP che non si trovano nelle condizioni previste dall'articolo 7.3. del RCT, e mantenerla fino all'ultimazione del movimento di manovra;
 - su entrambi i lati del PP, quando la manovra elettrica dei deviatori centralizzati è eseguita direttamente dal DCO, oppure dall'AI che presenzia il PP interessato tramite l'AC, e mantenerla fino all'ultimazione del movimento di manovra oppure quando l'AI comunichi, con comunicazione registrata, l'ultimazione del movimento di manovra.
3. Quando la manovra dei deviatori centralizzati è effettuata a mano a cura dell'agente che comanda la manovra, ultimato il movimento di manovra, il DCO, prima di una qualsiasi ulteriore operazione, deve accertare, per mezzo dell'operazione di ricontrollo, che tutte le chiavi precedentemente estratte dalle relative unità bloccabili, siano regolarmente inserite e bloccate.

16. INTERRUZIONI DI CIRCOLAZIONE

1. In caso di interruzione programmata, il DCO deve trasmettere il relativo avviso agli agenti dei PP presenziati ricadenti nell'ambito della sua giurisdizione; per l'annuncio al DCC, ai DM delle SP e per la trasmissione della

relativa conferma, devono essere adottate le norme previste dal RCT. Analogamente si deve provvedere per gli avvisi relativi alla ripresa della riattivazione della circolazione.

In caso di interruzione accidentale oppure per necessità di movimento o tecniche, spetta sempre al DCO avvisare il DCC e diramare gli annunci secondo le norme previste dal RCT.

La stazione designata deve essere la sede del DCO, salvo casi particolari nei quali risulta più opportuno designare un'altra stazione.

Nelle SP e nei PP presenziati, per l'esposizione del segnale di fermata sul binario interrotto devono essere osservate le norme previste dal RCT tenendo presente che, sulle linee provviste del dispositivo per l'esclusione dalla circolazione di un binario di linea (fuori servizio), tale dispositivo è atto a evitare l'esposizione del segnale di fermata; inoltre, nei PP presenziati, anche il comando di inibizione all'apertura dei segnali è atto a evitare l'esposizione del segnale di fermata. Nei PP impresenziati non è mai richiesta l'esposizione del segnale di fermata.

2. Il DCO, prima di concedere l'interruzione all'agente titolare, deve espletare quanto di seguito riportato:
 - a) sulle linee provviste del dispositivo del «fuori servizio», deve disporre per l'esclusione dalla circolazione del binario da interrompere, accertandone il regolare funzionamento con un'operazione di ricontrollo. In alternativa, deve impartire il comando di inibizione all'apertura dei segnali che immettono nel tratto da interrompere;
 - b) sulle linee sprovviste del dispositivo del «fuori servizio», deve comandare l'inibizione all'apertura dei segnali che immettono nel tratto da interrompere. Qualora ciò non fosse possibile, deve vincolare la partenza dei treni da opportuno PP o SP al ricevimento del proprio nulla osta.

3. Il DCO, ricevuto il nulla osta alla ripresa della circolazione dall'agente titolare dell'interruzione, deve disporre per la riattivazione del binario escluso dalla circolazione per mezzo dell'apposito dispositivo oppure rimuovere l'inibizione all'apertura dei segnali; in entrambi i casi, deve avvisare, con comunicazione registrata, i DM delle SP a cui era stato notificato l'annuncio di interruzione.

4. In caso di interruzione per necessità tecniche nell'ambito di un PP il DCO, prima di concedere l'interruzione deve comandare, al fine di proteggere i binari o i tratti di binario da interrompere, l'inibizione all'apertura dei segnali su entrambi i lati del PP, salvo l'esistenza di particolari dispositivi di esclusione di itinerario.

L'inibizione all'apertura dei segnali deve essere rimossa dal DCO, in occasione di arrivi e di partenze di treni sui binari in esercizio, solo dopo aver acquisito la certezza, mediante un'operazione di ricontrollo, della regolarità dell'itinerario. L'inibizione deve essere subito ricomandata dopo l'avvenuto movimento del treno.

5. Per particolari necessità di servizio, il DCO può interrompere di iniziativa un binario di circolazione di un PP oppure un binario di linea, attivando, in quest'ultimo caso, la circolazione nei due sensi sul binario rimasto in esercizio.

6. Sulle linee a doppio binario non banalizzate, la circolazione in senso opposto rispetto a quello per cui il binario è attrezzato deve avvenire secondo le norme previste dal RCT.

I PP esistenti sul tratto esercitato a binario unico devono essere presenziati con DM.

L'immissione dei treni sulla tratta ridotta a binario unico è sempre vincolata al ricevimento del nulla osta da parte del DCO. Per i movimenti dei treni percorrenti il binario legale con i segnali disposti a via impedita, trovano applicazione le norme previste dall'articolo 22. commi 4. e 7.

Le prescrizioni di movimento ai treni che circolano sul binario illegale da parte dei DM delle località di servizio del tratto esercitato a binario unico devono essere notificate tramite il modulo 0229.

17. MEZZI D'OPERA

1. Nei PP i movimenti dei mezzi d'opera devono essere svolti secondo le modalità previste dall'ISPL.
2. Nel caso in cui il mezzo d'opera non garantisca l'occupazione dei circuiti di binario il DCO deve fare ricorso al comando di inibizione all'apertura dei segnali su entrambi i lati del PP, quando:
 - deve effettuare un movimento del mezzo d'opera in ingresso o in uscita dal PP. In quest'ultimo caso, a seguito del ricevimento della conferma dell'avvenuta liberazione del PP interessato da parte dell'agente di scorta, il DCO può rimuovere l'inibizione all'apertura dei segnali precedentemente impartita dal lato opposto del PP stesso;
 - il mezzo d'opera sosti su un binario di circolazione nell'ambito di una PP. L'inibizione può essere rimossa in occasione di arrivi e di partenze di treni su altri binari, dopo che il DCO abbia acquisito la certezza, mediante

un'operazione di ricontrollo, della regolarità dell'itinerario. L'inibizione deve essere subito ricomandata dopo l'avvenuto movimento del treno.

18. INIBIZIONE ALL'APERTURA DEI SEGNALI

1. Il comando di inibizione all'apertura dei segnali provoca, nei PP, la chiusura dei corrispondenti segnali di protezione e di partenza inibendone la disposizione a via libera.

Nelle SP e nei PP esercitati in regime SPT tale comando provoca la chiusura dei corrispondenti segnali di partenza unici o esterni per gli itinerari che immettono sulla tratta di giurisdizione del DCO inibendone la disposizione a via libera.

2. In relazione alle caratteristiche del sistema CTC, è necessario fare ricorso al comando di inibizione all'apertura dei segnali, oltre nei casi espressamente previsti dalle presenti Disposizioni, ogni qualvolta esistano situazioni che richiedano l'adozione di provvedimenti restrittivi riguardanti la sicurezza dell'esercizio.

In ogni caso, quando non sia possibile comandare o far affidamento sulle inibizioni a cui si è fatto ricorso, il DCO deve astenersi dall'effettuare comandi o concedere consensi relativi agli itinerari di cui è prevista l'inibizione dei rispettivi segnali, vincolando la partenza dei treni, che non intende far avanzare, al proprio nulla osta.

19. NULLA OSTA DEL DIRIGENTE CENTRALE OPERATIVO

1. Nei casi previsti dalle presenti Disposizioni, il DCO può subordinare la partenza di un treno da un PP al ricevimento del proprio nulla osta, notificando al treno stesso la seguente prescrizione di movimento:

– partenza vostro treno da vincolata a mio nulla osta.

Nel PP interessato il treno vincolato a nulla osta del DCO non deve riprendere la corsa, anche se il relativo segnale di partenza è disposto a via libera, prima di aver ricevuto dal DCO la seguente prescrizione di movimento:

– nulla osta partenza vostro treno da

2. Qualora, invece, il suddetto nulla osta è necessario al DM di una SP o all'Al di un PP per la partenza di un treno, questi devono richiederlo verbalmente al DCO che lo deve concedere con la comunicazione registrata:

NULLA OSTA PARTENZA TRENO DA

Il nulla osta non occorre nel caso in cui ci si possa avvalere del consenso elettrico del DCO per la partenza di un treno con il segnale disposto a via libera oppure con l'attivazione del segnale di avvio.

3. Il nulla osta concesso dal DCO non ha valore di via libera, ma solo di benessere all'immissione del treno verso il tratto di giurisdizione del DCO.

20. OPERAZIONE DI RICONTROLLO

1. Per le caratteristiche del sistema CTC, l'utilizzo di determinate ripetizioni nel posto centrale in particolari situazioni di esercizio previste dalle presenti Disposizioni è subordinato all'effettuazione, con esito positivo, di un'operazione, denominata ricontrollo, da effettuare con apposito comando.

2. L'operazione di ricontrollo è necessaria in tutti i casi previsti dalle presenti Disposizioni e deve essere effettuata due volte qualora il DCO debba:

– autorizzare i movimenti dei treni con i segnali disposti a via impedita;

– utilizzare il controllo di inibizione all'apertura dei segnali.

3. Sulle linee o tratte di linea esercitate con AC computerizzato multistazione e nei PP attrezzati con AC computerizzato l'operazione di ricontrollo non è necessaria.

21. GUASTO DELLE APPARECCHIATURE DEL SISTEMA COMANDO CENTRALIZZATO DEL TRAFFICO

1. Il guasto delle apparecchiature del sistema CTC può comportare:

– il fuori servizio del posto centrale, per cui risulta impossibile inviare comandi a tutti i PP e/o ricevere controlli

da essi;

– l'impossibilità di impartire comandi a uno o più PP e/o di ricevere controlli da essi.

2. In caso di disconnessione di uno o più PP, per guasto o per altro motivo, il DCO non deve più far affidamento su eventuali comandi di inibizione all'apertura dei segnali e deve sostituirli con il vincolo al proprio nulla osta, secondo le modalità previste dall'articolo 19.

I movimenti dei treni nei PP disconnessi devono effettuarsi con i segnali disposti a via impedita.

Nei PP muniti di CLE, il DCO deve autorizzare l'agente di condotta all'uso di tali comandi con la comunicazione registrata prevista dall'articolo 10, comma 5.

Per i PP presenziabili il DCO deve provvedere al più presto possibile per il loro presenziamento al fine di farli esercitare in esclusione dal sistema (regime EDCO).

3. Nel caso di guasto del dispositivo di concessione del consenso elettrico di una SP, per la partenza dei treni verso il tratto di giurisdizione del DCO, quest'ultimo deve autorizzare verbalmente il DM a escludersi dal sistema (regime EDCO) allo scopo di poter disporre a via libera i segnali di partenza unici o esterni (o, eventualmente, attivare i segnali di avvio).

Il DM deve confermare l'avvenuta esclusione con la comunicazione registrata:

STAZIONE PORTA DI DISPOSTA IN REGIME EDCO.

In ogni caso il DM, per ogni singolo treno, deve richiedere verbalmente l'autorizzazione all'invio del treno stesso verso il tratto di giurisdizione del DCO; quest'ultimo deve autorizzarlo con la comunicazione registrata:

NULLA OSTA PARTENZA TRENO DA IN REGIME EDCO (*premettendo ove occorra*: DOPO ARRIVO VOSTRA STAZIONE TRENO).

4. Occorrendo escludere dal sistema (regime EDCO) un PP presenziato da AI, il DCO deve ordinare verbalmente l'esclusione stessa; l'AI, dopo aver eseguito la suddetta operazione, deve confermarla al DCO con la comunicazione registrata:

POSTO PERIFERICO DI DISPOSTO IN REGIME EDCO.

L'AI deve provvedere a estrarre, se presente, la chiave di disabilitazione dal banco di manovra dell'AC elettrico e, salvo diversa comunicazione registrata dal DCO, deve ricevere tutti i treni sul binario di corsa.

In caso di variazioni ai binari di ricevimento dei treni (incrocio, precedenza, ecc...), il DCO deve avvisare l'AI, che per queste operazioni è autorizzato a reinserire, se precedentemente estratta, la chiave di disabilitazione nel banco di manovra dell'AC elettrico, con la comunicazione registrata:

TRENO (*primo*) ARRIVA IN BINARIO [*se occorre*: E TRENO (*secondo*) ARRIVA IN BINARIO].

Qualora il ricevimento del secondo treno debba essere perfezionato dopo che il primo treno sia già arrivato sul binario prestabilito, il DCO deve avvisare l'AI con la comunicazione registrata:

TRENO (*secondo*) ARRIVA IN BINARIO.

In ogni caso l'AI, per la partenza di ogni singolo treno, deve richiedere verbalmente l'autorizzazione al DCO; quest'ultimo deve autorizzarlo con la comunicazione registrata:

NULLA OSTA PARTENZA TRENO DAL BINARIO (*premettendo ove occorra*: DOPO ARRIVO VOSTRA STAZIONE TRENO).

5. L'avvenuta partenza dei treni da una SP o da un PP in esclusione dal sistema (regime EDCO) deve essere sempre comunicata verbalmente al DCO.

6. Dopo che è terminata la causa che aveva richiesto l'esclusione dal sistema di una SP o di un PP, il DCO deve richiedere verbalmente la reinserzione al DM della SP o all'AI del PP, il quale, espletato quanto di sua competenza, deve confermare verbalmente al DCO l'avvenuta inserzione.

22. MOVIMENTI DEI TRENI CON I SEGNALI DISPOSTI A VIA IMPEDITA

1. In ogni caso di mancata disposizione a via libera di un segnale di protezione o di partenza di un PP impresenziato, il DCO deve effettuare la doppia operazione di ricontrollo per accertare quali siano le condizioni presenti e quali quelle mancanti.

Se a seguito del doppio ricontrollo di cui sopra risulta che:

a) esistono i controlli nella posizione voluta di tutti i deviatoi interessanti l'itinerario;
b) risulta normale il dispositivo di manovra a mano dei deviatoi (chiavi inserite e bloccate nelle unità bloccabili);
c) esiste il bloccamento del punto di origine dell'itinerario,
per il superamento del segnale del PP, al treno devono essere notificate, oltre alle altre necessarie prescrizioni di movimento, anche le seguenti:

- superate il segnale (*funzione del segnale*) disposto a via impedita;
- dovete istradarvi sul binario di sinistra (*oppure: destra, in caso di inoltro su linee banalizzate*);
- dovete percorrere la linea diretta (*oppure: locale, in caso di inoltro su linee affiancate*);
- marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h sull'itinerario interessato.

Qualora invece manchi almeno una delle condizioni di cui ai precedenti punti a), b) e c), al treno devono essere notificate, oltre alle altre necessarie prescrizioni di movimento, anche le seguenti:

- superate il segnale (*funzione del segnale*) disposto a via impedita;
- dovete istradarvi sul binario n° [*oppure: verso (successivo posto o segnale)*];
- dovete istradarvi sul binario di sinistra (*oppure: destra, in caso di inoltro su linee banalizzate*);
- dovete percorrere la linea diretta (*oppure: locale, in caso di inoltro su linee affiancate*);
- avanzate in manovra sull'itinerario interessato, fermando oltre ciascun picchetto speciale senza impegnare i deviatoi e superate gli stessi a valle di ogni picchetto solo dopo averne accertato l'integrità e la regolare disposizione secondo quanto previsto dall'articolo 6. comma 4. delle DET. Accertate anche l'integrità e la regolare disposizione dei deviatoi non centralizzati esistenti sull'itinerario.

In tal caso, le eventuali operazioni per la manovra a mano, oppure elettrica sul posto, di un deviatoio devono avvenire previa intese verbali tra l'agente di condotta e il DCO ad eccezione di quelle relative all'utilizzo del tasto di liberazione artificiale, all'estrazione e al reinserimento della chiave nell'unità bloccabile con il tasto di liberazione artificiale dissigillato che devono avvenire, con comunicazione registrata, secondo le modalità previste dall'ISM.

Per i PL del PP non occorre praticare alcuna prescrizione di movimento purché, oltre al relativo controllo di chiusura riportato nel posto centrale, esistano le tre condizioni di cui ai precedenti punti a), b) e c); per quelli eventualmente sussidiati da impianto di visualizzazione TV per l'accertamento della libertà della zona di attraversamento stradale, qualora la gestione di detto impianto sia demandato ad altro agente, il DCO deve anche ricevere la conferma di accertamento dei PL stessi con la comunicazione registrata:

PL KM ACCERTATO/I PER TRENO

Per i PL di linea protetti dal segnale del PP, eventualmente sussidiati da impianto di visualizzazione TV per l'accertamento della libertà della zona di attraversamento stradale, la conferma di chiusura e di accertamento dei PL stessi deve essere trasmessa al DCO solo da un agente che presenza il PP stesso con la comunicazione registrata:

PL KM CHIUSO/I E ACCERTATO/I PER TRENO

In mancanza delle condizioni di cui sopra, al treno deve essere notificata la marcia a vista specifica in corrispondenza di tutti i PL interessati con la seguente prescrizione di movimento:

- marcia a vista specifica in corrispondenza PL progressiva km

Sulle linee o tratte di linea esercitate con AC computerizzato multistazione e nei PP attrezzati con AC computerizzato con postazione remotizzata, nel caso di mancata disposizione a via libera del segnale di partenza, il DCO non deve notificare al treno la marcia a vista specifica per i PL di linea protetti dal suddetto segnale per i quali esista il relativo consenso elettrico di chiusura.

Per gli eventuali deviatoi in linea protetti dal segnale di partenza unico o esterno del PP devono essere osservate le norme previste dal RCT.

Non è mai consentito esonerare i treni dal rispetto dei segnali di protezione e di partenza di un PP con prescrizione di movimento emessa da precedente SP o PP.

2. Sulle linee o tratte di linea esercitate con AC computerizzato multistazione e nei PP attrezzati con AC computerizzato con postazione remotizzata esercitato in regime SPT o EDCO, nel caso di mancata disposizione a via libera dei segnali di un PP, il DCO può autorizzare il treno a superare il segnale di protezione o di partenza di un PP disposto a via impedita tramite l'attivazione del segnale di avanzamento o di avvio a luci fisse o lampeggianti.

a) L'accensione a luci fisse del segnale di avanzamento o di avvio è attivabile dal posto centrale tramite l'apposito comando.

Il segnale di avanzamento applicato ai segnali di protezione, quando è attivo a luci fisse, autorizza l'agente di condotta, dopo la fermata, a riprendere la corsa attenendosi alle norme previste dal RS e proseguire fino al successivo segnale (di partenza o di protezione), al quale deve comunque arrestarsi anche se disposto a via libera.

Il segnale di avanzamento applicato ai segnali di partenza interni, quando è attivo a luci fisse, autorizza l'agente di condotta, dopo la fermata, a partire attenendosi alle norme previste dal RS e proseguire fino al successivo segnale di partenza, interno o esterno, al quale deve comunque arrestarsi anche se disposto a via libera.

Il movimento autorizzato dal segnale di avanzamento a luci fisse deve avvenire in ogni caso con la marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h sull'itinerario interessato.

Il segnale di avvio, quando è attivo a luci fisse, autorizza l'agente di condotta, dopo la fermata, a partire attenendosi alle norme previste dal RS e procedendo con la marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h sull'itinerario di partenza interessato.

b) L'accensione a luci lampeggianti del segnale di avanzamento o di avvio è attivabile dal posto centrale tramite un apposito comando.

Il DCO, prima di impartire tale comando, deve notificare al treno, le seguenti prescrizioni di movimento:

- dovete istradarvi sul binario n° [oppure: verso (successivo posto o segnale)];
- dovete istradarvi sul binario di sinistra (oppure: destra, in caso di inoltro su linee banalizzate);
- dovete percorrere la linea diretta (oppure: locale, in caso di inoltro su linee affiancate).

Nel caso di attivazione a luci lampeggianti del segnale di avanzamento o di avvio, l'agente di condotta può superare il segnale di protezione o di partenza solo dopo aver ricevuto le suddette prescrizioni di movimento. In tale evenienza, deve riprendere la corsa osservando, oltre tutti gli obblighi previsti dal precedente punto a), le seguenti modalità:

- avanzare in manovra sull'itinerario interessato, fermando il treno prima di impegnare ciascun deviatoio identificato dall'apposita tabella a fondo giallo prevista dal RS;
- dopo aver arrestato il treno in corrispondenza del deviatoio, l'agente di condotta deve accertare lo stato del deviatoio stesso tramite il segnale luminoso da deviatoio a luce blu (articolo 6. comma 3.) come segue:
 - se la luce blu è accesa a luce fissa, il deviatoio deve ritenersi regolarmente disposto per la posizione voluta e può essere oltrepassato dal treno con cautela e senza superare la velocità di 30 km/h;
 - se la luce blu è spenta o nel caso di deviatoio non centralizzato (con manovra a mano), l'agente di condotta deve mettersi in comunicazione con il DCO, il quale deve notificargli, con comunicazione registrata, la seguente prescrizione di movimento:
 - si ordina all'agente di condotta del treno fermo al deviatoio n° di di impegnare tale deviatoio per il corretto tracciato (oppure: per la deviata; se trattasi di deviatoio simmetrico: di impegnare tale deviatoio per la deviata a sinistra oppure per la deviata a destra).

Ricevuta tale prescrizione di movimento, l'agente di condotta deve accertare l'integrità e la regolare disposizione del deviatoio secondo la prescrizione stessa e dopo la manovra, se necessaria, il deviatoio può essere oltrepassato dal treno con cautela e senza superare la velocità di 30 km/h.

I deviatoi non centralizzati (con manovra a mano) sono muniti della tabella a fondo giallo prevista dal RS, ma privi del segnale luminoso da deviatoio a luce blu. Per tali deviatoi devono essere sempre osservate le modalità previste nel caso di luce blu spenta.

Qualora non fosse possibile attivare il segnale di avanzamento o di avvio valgono le norme previste dal precedente comma 1., tenendo presente che, per il superamento dei deviatoi, quando il treno avanza in manovra, devono essere osservate le modalità previste dal precedente punto b).

3. In un PP, per il ricevimento di un treno con il segnale di protezione disposto a via impedita, il DCO, oltre a ottemperare a quanto previsto dal precedente comma 1., deve comandare nel PP stesso l'inibizione all'apertura dei segnali allo scopo di impedire i possibili movimenti contemporanei dei treni con percorsi non indipendenti.

Nel caso di cui sopra, il DCO deve autorizzare il movimento del secondo treno solo dopo essersi procurato il giunto del primo treno nel PP stesso.

4. L'esistenza della condizione di blocco elettrico non è mai accertabile dal posto centrale, per cui, quando il relativo segnale di partenza unico o esterno non si dispone a via libera e non ci si possa avvalere del segnale di avvio, il blocco elettrico deve essere sempre considerato inefficiente a meno che l'esistenza della via libera di blocco elettrico (sulle linee a semplice binario e su quelle a doppio binario banalizzate, anche l'orientamento e la stabilizzazione del senso del blocco elettrico) venga accertata da un DM o un AI con le modalità previste nei

successivi commi 7. e 8. Si fa eccezione sulle linee o tratte di linea esercitate con AC computerizzato multistazione e nei PP attrezzati con AC computerizzato con postazione remotizzata per i quali l'esistenza o meno della condizione di blocco elettrico relativa alla sezione protetta dal segnale di partenza dei PP è rilevabile in sicurezza nel posto centrale.

Quando il blocco elettrico risulta efficiente ma non ci si possa avvalere del segnale di avvio, al treno deve essere notificata, oltre alle altre necessarie prescrizioni di movimento, anche la seguente:

- esiste via libera di blocco elettrico.

Quando invece il blocco elettrico risulta inefficiente, spetta sempre al DCO provvedere al distanziamento dei treni. In tali casi, il DCO, prima di autorizzare la partenza di un treno da una SP o da un PP, deve acquisire la certezza che la tratta sia libera, procurandosi il giunto dell'ultimo treno che vi ha circolato (1); al treno devono essere notificate, oltre alle altre necessarie prescrizioni di movimento, anche le seguenti.

a) *Inoltre sulle linee o tratte di linea attrezzate con il BA:*

- blocco elettrico automatico non funziona da (SP o PP) a (successiva SP o PP). Su tale tratta, che è libera da treni, escludete la funzione di ripetizione dei segnali in macchina;
- da (SP o PP) a (successiva SP o PP) non tenete conto dei segnali di blocco intermedi permissivi comunque disposti, salvo quanto eventualmente notificato dalle prescrizioni n° 11 e n° 12 (nel caso in cui nel tratto interessato esistano segnali di blocco intermedi permissivi);
- marcia a vista specifica in corrispondenza dei PL protetti dai segnali di blocco intermedi permissivi superati a via impedita o spenti (nel caso in cui nel tratto interessato esistano segnali di blocco intermedi permissivi che proteggono PL);
- osservate le cautele di cui all'articolo 35.2.3. del RS superando i segnali di blocco intermedi permissivi disposti a via impedita con lettera «P» accesa a luce lampeggiante (nel caso in cui nel tratto interessato esistano segnali di blocco intermedi permissivi che proteggono deviatoli in linea);
- osservate le cautele di cui all'articolo 35.3.2. del RS superando i segnali di protezione e/o di partenza di disposti a via impedita con lettera «P» accesa a luce fissa o lampeggiante (nel caso in cui nel tratto interessato esistano località di servizio esercitate in regime TP/EDCO).

b) *Inoltre sulle linee o tratte di linea attrezzate con il B.ca:*

- blocco elettrico conta assi non funziona da (SP o PP) a (successiva SP o PP). Su tale tratta, che è libera da treni, rispettate ugualmente tutti i segnali.

Sulle linee a doppio binario attrezzate con il BA il DCO, nei casi previsti dall'IEBA, deve distanziare i treni con la marcia a vista, evitando di far circolare più di un treno alla volta nella sezione protetta dal segnale del PP interessato, avvalendosi delle indicazioni riportate nel posto centrale; in tali casi, ai treni deve essere notificata, oltre alle altre necessarie prescrizioni di movimento, anche quella relativa al distanziamento:

- non esiste via libera. Procedete con marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h, salvo ricezione codice in linea, fino al successivo segnale di 1a categoria rispettando le relative indicazioni.

5. In caso di guasto della sezione di blocco attigua a un PP verso il quale occorra inoltrare un treno, il DCO deve effettuare l'operazione di ricontrollo per accertare l'efficienza del segnale di protezione unico o esterno del PP stesso; in caso di esito negativo, al treno deve essere notificata la seguente prescrizione di movimento:

- fermate al segnale di protezione (*oppure*: protezione esterno) di comunque disposto per ricevere ulteriori prescrizioni di movimento.

6. Sulle linee a semplice binario e su quelle a doppio binario banalizzate sulle quali la circolazione si svolge in entrambi i sensi su un binario, il DCO, prima di autorizzare il movimento di un treno con il segnale di partenza unico o esterno disposto a via impedita, deve comandare, nella SP o nel PP limitrofo, l'inibizione all'apertura dei segnali di partenza in senso opposto. Tale inibizione deve essere mantenuta fino a quando il treno partito abbia impegnato l'unica o l'ultima sezione di blocco della tratta.

Qualora non fosse possibile comandare l'inibizione di cui sopra, il DCO deve vincolare, nella SP o nel PP limitrofo, la partenza dell'eventuale treno in senso inverso al ricevimento del nulla osta, che lo deve concedere condizionandolo al giunto, in quella SP o PP, del treno in circolazione nella tratta.

Sulle linee o tratte di linea esercitate con AC computerizzato multistazione e nei PP attrezzati con AC computerizzato l'inibizione all'apertura dei segnali di partenza in senso opposto non occorre nel caso di attivazione del segnale di avvio; nel caso di mancata attivazione del segnale di avvio, l'inibizione all'apertura dei

(1) Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il BA il DCO deve procurarsi il giunto dell'ultimo treno che ha circolato nella tratta nel successivo PP non esercitato in regime TP/EDCO.

segnali di partenza nella SP o nel PP limitrofo non è necessaria qualora per il binario di linea interessato sia stata accertata l'esistenza dell'orientamento del blocco elettrico per le partenze e l'assenza del fuori servizio.

7. Nel caso in cui non ci si possa avvalere del segnale di avvio, per la partenza di un treno con il segnale unico o esterno disposto a via impedita da una SP occorre sempre il nulla osta da parte del DCO.

Il DM, nel chiedere il nulla osta, deve anche precisare se esiste la via libera di blocco elettrico.

Il DCO, in base alle comunicazioni ricevute e alle condizioni di esercizio in atto, deve trasmettere il nulla osta completandolo con le ulteriori prescrizioni di movimento di sua competenza da notificare al treno; qualora non occorra praticare al treno alcuna ulteriore prescrizione di movimento, il nulla osta deve essere integrato con la comunicazione registrata:

NESSUNA PRESCRIZIONE DI MOVIMENTO A CURA DEL DCO DA NOTIFICARE AL TRENO

8. Per il movimento di un treno con il segnale di protezione o di partenza disposto a via impedita in un PP presenziato da un AI, il DCO, in alternativa a quanto previsto dal precedente comma 1., può richiedere a tale agente di eseguire gli accertamenti relativi all'itinerario interessato, ai PL, al blocco elettrico e agli eventuali PL e deviatori di linea.

In base agli accertamenti eseguiti e alle condizioni presenti, l'AI deve trasmettere al DCO le comunicazioni registrate nei casi di seguito riportati.

a) Itinerario costituito e bloccato (con bloccamento del punto di origine)

ITINERARIO (*punto di origine-punto finale*) COSTITUITO E BLOCCATO; PL KM CHIUSO/I (*se richiesto: E ACCERTATO/I*)

Se trattasi di un segnale di partenza unico o esterno aggiungere:

BLOCCO ELETTRICO LIBERO [*sulle linee a semplice binario e su quelle a doppio binario banalizzate: E ORIENTATO PER LA PARTENZA VERSO (successiva SP o PP); sulle linee a doppio binario banalizzate: SUL BINARIO DI SINISTRA O DI DESTRA; sulle linee affiancate specificare la linea interessata*]; ESISTE CONSENSO ELETTRICO DI CHIUSURA PL KM [*se richiesto: E ACCERTATO/I (per i PL di linea)*]; ESISTE CONTROLLO ELETTRICO DEVIATOI UBICATI TRA E (*oppure: A, per i deviatori di linea*).

In tal caso, il DCO può ordinare all'AI di esercitare il PP in un opportuno regime, autorizzandolo a intervenire direttamente sull'AC elettrico per l'attivazione del segnale di avanzamento o di avvio; diversamente il DCO deve notificare al treno le prescrizioni di movimento occorrenti.

b) Itinerario costituito (senza bloccamento del punto di origine)

Il DCO può ordinare all'AI di esercitare il PP in un opportuno regime, autorizzandolo a intervenire direttamente sull'AC elettrico per predisporre l'itinerario sotto la propria responsabilità, bloccando gli enti interessati dal movimento del treno nella posizione voluta, eventualmente eseguendo la manovra a mano dei deviatori e, se occorre, assicurandoli con fermascambio a morsa e distanziatore, o cuneo.

A operazioni ultimate, l'AI deve trasmettere al DCO la comunicazione registrata:

ITINERARIO (*punto di origine-punto finale*) COSTITUITO; PL KM CHIUSO/I (*se richiesto: E ACCERTATO/I*)

Se trattasi di un segnale di partenza unico o esterno aggiungere:

BLOCCO ELETTRICO LIBERO [*sulle linee a semplice binario e su quelle a doppio binario banalizzate: E ORIENTATO PER LA PARTENZA VERSO (successiva SP o PP); sulle linee a doppio binario banalizzate: SUL BINARIO DI SINISTRA O DI DESTRA; sulle linee affiancate specificare la linea interessata*]; ESISTE CONSENSO ELETTRICO DI CHIUSURA PL KM [*se richiesto: E ACCERTATO/I (per i PL di linea)*]; ESISTE CONTROLLO ELETTRICO DEVIATOI UBICATI TRA E (*oppure: A, per i deviatori di linea*).

In tal caso, il DCO deve considerare l'itinerario bloccato e notificare al treno le prescrizioni di movimento occorrenti.

Se trattasi di un segnale di protezione, in alternativa alla notifica delle suddette prescrizioni, il DCO può ordinare all'AI l'attivazione del segnale di avanzamento.

In entrambi i casi *a)* e *b)*, per l'autorizzazione all'utilizzo dei tasti di soccorso, il DCO, di volta in volta, deve trasmettere all'AI la comunicazione registrata:

AUTORIZZO AZIONAMENTO TASTO PER TRENO

9. Per il movimento di un treno con il segnale di partenza disposto a via impedita da un PP impresenziato, se le condizioni locali e di impianto lo consentono, il DCO può richiedere all'agente di condotta di confermare una o

più delle seguenti condizioni:

- la libertà del blocco elettrico (sulle linee a semplice binario e su quelle a doppio binario banalizzate, anche l'orientamento e la stabilizzazione del senso del blocco elettrico);
- il consenso elettrico di chiusura dei PL di linea,

con la seguente comunicazione registrata:

BLOCCO ELETTRICO LIBERO [sulle linee a semplice binario e su quelle a doppio binario banalizzate: E ORIENTATO PER LA PARTENZA VERSO (successiva SP o PP); sulle linee a doppio binario banalizzate: SUL BINARIO DI SINISTRA O DI DESTRA; sulle linee affiancate specificare la linea interessata]; ESISTE CONSENSO ELETTRICO DI CHIUSURA PL KM (per i PL di linea).

10. Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il BA, nel caso in cui ai segnali di protezione e di partenza di un PP sia stato conferito il carattere di permissività temporanea, per il loro superamento a via impedita con lettera «P» spenta devono essere adottate le norme di cui ai precedenti commi.

23. ANORMALITÀ NELLA CORSA DEI TRENI

1. Nei PP e in linea, tutte le comunicazioni riguardanti la sicurezza della circolazione dei treni devono essere scambiate tra il DCO e l'agente di condotta a treno fermo.

2. In caso di fermata o di riduzione di velocità inferiore a 25 km/h nel tratto compreso tra un segnale di avviso (anche accoppiato) e il successivo segnale di 1ª categoria di un PP, l'avvicinamento a quest'ultimo segnale deve avvenire a velocità tale da rispettarlo nel caso in cui venga a trovarsi a via impedita, anche se il rispettivo avviso sia stato superato a via libera.

3. In caso di arresto accidentale fra il segnale di protezione o di partenza di un PP incontrato a via libera e il primo ente (deviatoio o PL) a valle di esso, il treno deve riprendere la corsa solo quando l'agente di condotta si sia procurato dal DCO l'ordine di proseguimento con il segnale disposto a via impedita (modulo 0229/2) salvo il caso in cui l'agente di condotta, prima di ripartire, possa accertare che il segnale sia ancora disposto a via libera; in quest'ultimo caso, può riprendere la corsa senza ulteriori formalità.

4. Nella tratta di sua giurisdizione la retrocessione di un treno deve essere autorizzata dal DCO con le modalità previste dal RCT.

Quando il treno debba retrocedere in una SP il DCO, prima di autorizzare il treno stesso, deve prendere gli opportuni accordi con il DM della SP interessata e ricevere il relativo nulla osta con la comunicazione registrata:

NULLA OSTA RETROCESSIONE TRENO FINO AL SEGNALE DI PROTEZIONE DI (oppure, sulle linee a doppio binario non banalizzate, nelle SP sprovviste del segnale di protezione per le provenienze dal binario illegale: FINO AL BINARIO DI STAZIONAMENTO DI).

5. Per il soccorso ai treni devono essere osservate le norme previste dal RCT.

Il preavviso e l'eventuale richiesta di soccorso di un treno fermo in linea devono essere inoltrati dall'agente di condotta al DCO.

Quando il convoglio soccorritore debba partire da una SP il DCO, prima di concedere il consenso elettrico o trasmettere il nulla osta, deve comunicare al DM della SP stessa le necessarie prescrizioni di movimento da notificare al convoglio soccorritore.

ESERCIZIO CON IL DIRIGENTE POSTO COMANDO

24. GENERALITÀ

1. Determinate località di servizio possono essere subordinate, agli effetti della circolazione dei treni, a un'altra stazione mediante telecomando realizzato con il sistema CTC, oppure tramite AC computerizzato, di cui all'articolo 2.
2. I sistemi comprendono un posto comando, coincidente sempre con una stazione presenziata da DM, denominato DPC, che ha relazione con una località di servizio limitrofa, definita PS.
I posti comando e i PS sono indicati, con apposito segno convenzionale, nel FL.
Da un posto comando possono anche essere comandati più PS, previa autorizzazione della competente Direzione del GI.
3. Il DM della stazione dove è ubicato il posto comando è anche DM del PS telecomandato.
Il PS deve essere considerato abilitato e impresenziato, salvo prescrizione di movimento contraria.
4. Salvo quanto previsto dai successivi articoli, per l'esercizio con DPC valgono le norme riferite all'esercizio con il DCO, considerando il DPC come il DCO.
5. Nei PS attrezzati con AC computerizzato con postazione remotizzata, i movimenti dei treni con i segnali disposti a via impedita possono avvenire con l'attivazione dei segnali di avanzamento o di avvio, sia a luci fisse sia a luci lampeggianti, attivati dal posto comando.

25. ESERCIZIO NORMALE

1. La circolazione dei treni fra la stazione posto comando e il PS è regolata autonomamente dal DPC; fuori del tratto compreso fra il posto comando e il PS la circolazione dei treni deve svolgersi secondo le comuni norme regolamentari.
2. Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il BA, ai segnali di protezione e di partenza di un PS può essere conferito il carattere di permissività temporanea mediante l'accensione della lettera «P» luminosa.
3. Qualora, per esigenze particolari fosse necessario far gestire il PS da un DM sul posto, trovano applicazione le comuni norme regolamentari.
4. In caso di presenziamento del PS con l'AI, il DM del posto comando deve notificare o far notificare ai treni interessati il presenziamento con apposita prescrizione di movimento. I rapporti dell'AI con il DM del posto comando e con l'agente di condotta sono quelli previsti dalle norme riferite all'esercizio con il DCO.

26. MOVIMENTI DEI TRENI CON I SEGNALI DISPOSTI A VIA IMPEDITA

1. Nel PS, i movimenti dei treni con i segnali di protezione o di partenza disposti a via impedita devono essere ordinati dal DPC tramite il modulo 0229/2, con le norme previste dall'articolo 22. Le prescrizioni di movimento nella stazione posto comando e nelle stazioni presenziate limitrofe devono essere notificate ai treni con i comuni moduli.

Non è mai consentito esonerare i treni dal rispetto dei segnali di protezione e di partenza di un PS con prescrizione di movimento emessa da precedente stazione, anche se coincidente con il posto comando.

2. Nel caso in cui non sia utilizzabile il blocco elettrico, la circolazione dei treni in partenza dal PS deve essere regolata dal DPC secondo le norme previste dai commi 4., 5. e 6. dell'articolo 22., mentre la circolazione dei treni in partenza dalla stazione posto comando e dalla successiva stazione abilitata deve essere regolata secondo le comuni norme regolamentari.

Il DPC, prima di concedere la via libera telefonica alla successiva stazione abilitata per un treno rispetto a un altro circolato nello stesso senso, deve acquisire o accertare direttamente il giunto dell'ultimo treno che ha percorso la tratta tra la suddetta stazione e il PS. Per la circolazione dei treni in partenza dal PS verso il posto comando oppure dal PS verso la successiva stazione abilitata, il DPC deve acquisire o accertare direttamente il giunto

dell'ultimo treno che ha percorso le suddette tratte.

Per la circolazione dei treni in partenza dal posto comando verso il PS, il DPC, dopo aver accertato direttamente o acquisito il giunto dell'ultimo treno che ha percorso la suddetta tratta, deve notificare al treno, oltre alle altre necessarie prescrizioni di movimento, la specifica prescrizione di via libera telefonica, omettendo l'indicazione del numero del dispaccio, in quanto è il DPC stesso che accerta la libertà della tratta interessata.

Nelle prescrizioni di movimento relative all'esistenza della via libera telefonica e al guasto del blocco elettrico emesse dalla stazione posto comando e dalla successiva stazione abilitata, deve sempre essere indicato il PS come limite della tratta interessata al guasto.

3. Sulle linee o tratte di linea attrezzate con il BA, qualora ai segnali di protezione e di partenza di un PS sia stato conferito il carattere di permissività temporanea, per il loro superamento a via impedita con lettera «P» spenta devono essere osservate le norme di cui ai precedenti commi.

4. Quando un PS è gestito da DM sul posto, per il movimento dei treni con i segnali di protezione o di partenza disposti a via impedita devono essere adottate le comuni norme regolamentari previste per la dirigenza locale.

ALLEGATI

UNITÀ BLOCCABILI

Le unità bloccabili sono costituite da un contenitore a tenuta stagna montato su un'apposita piantana e ubicato in prossimità del deviatoio o della comunicazione cui si riferiscono.

All'interno del contenitore è sistemato un pannello, che contiene:

- una serratura di sicurezza nella quale è inserita e normalmente bloccata la chiave di svincolo del dispositivo per la manovra a mano incorporata nella cassa di manovra del deviatoio;
- una lampadina, collocata sotto la chiave, che è spenta quando la chiave è bloccata oppure estratta e che si accende a luce bianca fissa quando esiste il consenso all'estrazione della chiave;
- un tasto «TI» di liberazione artificiale, corredato di sigillo, per ottenere lo sbloccamento della chiave quando manca, per guasto o per altro motivo, il consenso alla manovra a mano del deviatoio.

Le modalità di azionamento del tasto «TI» di liberazione artificiale devono avvenire secondo la seguente sequenza:

- a)* dissigillare il tasto;
- b)* ruotarlo in senso orario di un quarto di giro;
- c)* estrarlo;
- d)* ruotarlo in senso orario di un altro quarto di giro;
- e)* premerlo a fondo (svincolo della chiave);
- f)* girare la chiave in senso orario, tenendo premuto il tasto, ed estrarla.



MANOVRA A MANO DEI DEVIATOI CON MANOVRA ELETTRICA

1. GENERALITÀ

I deviatori con manovra elettrica (deviatori centralizzati) sono dotati di casse di manovra di tipo elettromeccanica oppure oleodinamica.

Determinati deviatori centralizzati, anziché avere la cassa di manovra ubicata a lato del deviatoio, sono dotati di un'apparecchiatura per la manovra elettrica in traversa, composta da una struttura metallica che costituisce la prima traversa di punta del deviatoio.

Le casse di manovra sono dotate di un dispositivo per la manovra a mano dei deviatori. Tale dispositivo (a esclusione di determinati deviatori di tipo oleodinamici previsti dal successivo articolo 3.2.), è costituito da:

- una manovella o leva applicata alla cassa di manovra;
- una serratura di sicurezza a chiave per bloccare la manovella o leva in posizione di riposo per impedirne lo spostamento.

La chiave per lo sbloccamento della manovella o della leva è normalmente bloccata nell'unità bloccabile relativa al deviatoio. Per i deviatori con manovra elettrica di tipo elettromeccanica formanti una comunicazione è prevista un'unica unità bloccabile la cui chiave consente la manovra di ambedue i deviatori mentre per quelli con manovra di tipo oleodinamica sono previste due distinte unità bloccabili le cui chiavi consentono la manovra del solo deviatoio cui sono riferite.

2. OPERAZIONI PER LA MANOVRA A MANO DEI DEVIATOI CON CASSA DI MANOVRA DI TIPO ELETTROMECCANICA

Le casse di manovra di tipo elettromeccanica sono munite del segnale indicatore da deviatoio che si dispone, a scatto, nella corrispondente posizione prevista dal RS solo dopo che il deviatoio ha assunto la posizione voluta ed è fermascambiato in tale posizione.

Durante la manovra e finché le suddette condizioni non sono state realizzate, il segnale indicatore da deviatoio resta nella posizione intermedia e con le facce inclinate di circa 45° rispetto all'asse del binario.

Per la manovra a mano dei deviatori dotati di cassa di manovra di tipo elettromeccanica (esclusi quelli dotati di cassa di manovra in traversa) devono essere eseguite, nell'ordine, le seguenti operazioni:

- a) attendere il consenso per lo sbloccamento della relativa chiave (accensione, nell'unità bloccabile, della lampadina di liberazione);
- b) estrarre la chiave dall'unità bloccabile;
- c) introdurre la chiave nella serratura di sicurezza della cassa di manovra e ruotarla verso destra, sbloccando così la manovella per la manovra a mano incorporata nella cassa stessa;
- d) ruotare la manovella in senso orario per avvicinare gli aghi alla cassa di manovra oppure in senso antiorario per allontanarli, fino all'arresto della rotazione. Il completamento della manovra è segnalato dall'indicatore da deviatoio che assume la corretta posizione presentando l'indicazione corrispondente alla posizione raggiunta dal deviatoio.

Se all'arresto della rotazione della manovella il segnale indicatore da deviatoio non ha assunto la corretta posizione, invertire il senso di rotazione fino al raggiungimento della posizione inversa, verificare che il deviatoio sia libero da ostacoli e ripetere la manovra;

- e) ruotare la chiave in senso antiorario ed estrarla;
- f) controllare la congruente posizione assunta dagli aghi del deviatoio e dal segnale indicatore da deviatoio;
- g) reinserire la chiave nell'unità bloccabile.

Per la manovra a mano dei deviatori dotati di cassa di manovra in traversa devono essere eseguite, nell'ordine, le seguenti operazioni:

- a) attendere il consenso per lo sbloccamento della relativa chiave (accensione, nell'unità bloccabile, della lampadina di liberazione);
- b) estrarre la chiave dall'unità bloccabile;
- c) introdurre la chiave nella serratura di sicurezza della cassa di manovra (ruotando il relativo coperchio in senso antiorario) e ruotarla in senso orario, sbloccando così la manovella per la manovra a mano e, per i deviatori muniti del dispositivo di intallonabilità a comando, l'eventuale chiave a filetto per il sollevamento

dell'elettromagnete;

d) nel caso di deviatoio munito del dispositivo di intallonabilità a comando e solo se necessario, ruotare in senso orario la chiave a filetto, estrarla dalla sede, introdurla nell'apposito foro posto sotto il coperchietto dell'elettromagnete e avvitarla completamente sul perno filettato (sollevamento dell'elettromagnete);

e) ruotare la manovella in senso orario («DENTRO») per avvicinare gli aghi all'operatore oppure in senso antiorario («FUORI») per allontanarli, fino all'arresto della rotazione. Il completamento della manovra è segnalato dall'indicatore da deviatoio che assume la corretta posizione presentando l'indicazione corrispondente alla posizione raggiunta dal deviatoio.

Se all'arresto della rotazione della manovella il segnale indicatore da deviatoio non ha assunto la corretta posizione, invertire il senso di rotazione fino al raggiungimento della posizione inversa, verificare che il deviatoio sia libero da ostacoli e ripetere la manovra;

f) qualora si sia fatto ricorso a quanto descritto al precedente punto d), svitare la chiave a filetto (abbassamento dell'elettromagnete), estrarla dal foro, richiudere il coperchietto dell'elettromagnete, reinsertire la chiave a filetto nel foro del dispositivo per la manovra a mano e ruotarla in senso antiorario, mantenendola in tale posizione;

g) ruotare la chiave per la manovra a mano del deviatoio in senso antiorario, estrarla e richiudere il coperchio;

h) controllare la congruente posizione assunta dagli aghi del deviatoio e dal segnale indicatore da deviatoio;

i) reinsertire la chiave nell'unità bloccabile.

Se trattasi di deviatoli formanti una comunicazione, occorre recarsi con la stessa chiave all'altro deviatoio della comunicazione per eseguire la manovra a mano come precedentemente descritto; effettuata la manovra di entrambi i deviatoli, estrarre la chiave dalla serratura di sicurezza della cassa di manovra del deviatoio manovrato per ultimo e reinsertirla nell'unità bloccabile.

La manovra a mano dell'altro deviatoio formante una comunicazione deve essere sempre effettuata anche se non interessa il movimento del treno.

3. OPERAZIONI PER LA MANOVRA A MANO ED ELETTRICA SUL POSTO DEI DEVIATOLI CON CASSA DI MANOVRA DI TIPO OLEODINAMICA

I deviatoli dotati di casse di manovra di tipo oleodinamica sono muniti di due segnali indicatori da deviatoio permanentemente luminosi, uno per i movimenti con il deviatoio preso di punta e l'altro per i movimenti con il deviatoio preso di calcio. Tali indicatori si dispongono con l'aspetto previsto dal RS solo dopo che il deviatoio ha assunto la posizione voluta ed è fermascambiato in tale posizione.

In mancanza di tali condizioni, i segnali indicatori da deviatoio restano spenti.

3.1. MANOVRA A MANO DEI DEVIATOLI CON CASSA DI MANOVRA DI TIPO OLEODINAMICA

Per la manovra a mano dei deviatoli dotati di cassa di manovra di tipo oleodinamica devono essere eseguite, nell'ordine, le seguenti operazioni:

a) attendere il consenso per lo sbloccamento della relativa chiave (accensione, nell'unità bloccabile, della lampadina di liberazione);

b) estrarre la chiave dall'unità bloccabile;

c) introdurre la chiave nella serratura di sicurezza della cassa di manovra, ruotarla di 180° in senso antiorario e sollevare il coperchio della cassa stessa;

d) inserire la leva per la manovra a mano nell'apposita sede;

e) spostare la levetta «C» per portare il deviatoio nella posizione di corretto tracciato oppure la levetta «D» per portare il deviatoio nella posizione di deviata;

f) eseguire un numero sufficiente di movimenti con la leva, tenendo sempre premuta verso il centro della centralina una delle due levette «C» o «D» fino al completamento della manovra, da ritenere ultimata con l'accensione del segnale indicatore da deviatoio;

g) riporre la leva per la manovra a mano nel proprio alloggiamento;

h) richiudere il coperchio della cassa di manovra ed estrarre la chiave dalla serratura di sicurezza, ruotandola in senso orario di 180°;

i) controllare la congruente posizione assunta dagli aghi del deviatoio e dal segnale indicatore da deviatoio;

j) reinsertire la chiave nell'unità bloccabile.

Se trattasi di deviatoli formanti una comunicazione, occorre recarsi all'altro deviatoio della comunicazione per

eseguire la manovra a mano come precedentemente descritto, prelevando la chiave dall'unità bloccabile riferita a quest'ultimo deviatoio.

La manovra a mano dell'altro deviatoio formante una comunicazione deve essere effettuata solo se interessa il movimento del treno.

3.2. MANOVRA ELETTRICA SUL POSTO DEI DEVIATOI CON CASSA DI MANOVRA DI TIPO OLEODINAMICA

Determinati deviatoi di tipo oleodinamici, per i quali non è prevista la manovra a mano, sono dotati di un apposito dispositivo, in prossimità del deviatoio, che permette la manovra elettrica sul posto (figura 1).

Le operazioni da eseguire, nell'ordine, sono:

- a) aprire con l'apposita chiave il dispositivo di manovra elettrica sul posto;
- b) verificare l'accensione a luce verde fissa della spia «Abilitazione Manovra» e, se è accesa la relativa indicazione di liberazione, estrarre la chiave dall'unità bloccabile «Tch», inserendola nell'adiacente serratura «Tch Mm» e ruotandola completamente a sinistra. Se la spia «Abilitazione Manovra» è accesa a luce lampeggiante e l'indicazione di liberazione dell'unità bloccabile «Tch» non si accende, occorre provvedere alla liberazione artificiale della chiave tramite la dissigillatura del tasto «Tl», previa autorizzazione, con comunicazione registrata, del DCO. In tal caso, l'abilitazione alla manovra si ottiene 5 minuti dopo la rotazione della chiave nella serratura «Tch Mm» ed è evidenziata dal passaggio a luce verde fissa della spia «Abilitazione Manovra»;
- c) azionare la «Maniglia di Manovra» nella posizione voluta (tracciato diretto o deviazione) e tenerla azionata fino all'accensione della lampadina «Controllo Completamento Manovra». Al rilascio della suddetta maniglia, la lampadina si spegne (il tempo di manovra di una comunicazione è contenuto in circa 10 secondi). Ultimata la manovra elettrica sul posto, si deve accertare che il segnale indicatore da deviatoio abbia assunto la posizione voluta;
- d) ruotare la chiave introdotta nella serratura «Tch Mm» verso destra fino alla posizione di «attesa liberazione». All'accensione della lampadina di «liberazione», completare la rotazione, estrarre la chiave e introdurla nell'unità bloccabile «Tch». Qualora la lampadina di «liberazione» della serratura «Tch Mm» non si accendesse, si deve fare ricorso al relativo tasto di liberazione artificiale «Tl».

In caso di deviatoi formanti una comunicazione, mediante il suddetto dispositivo si manovrano entrambi i deviatoi. Nel caso di una comunicazione sdoppiata i deviatoi devono essere manovrati singolarmente.

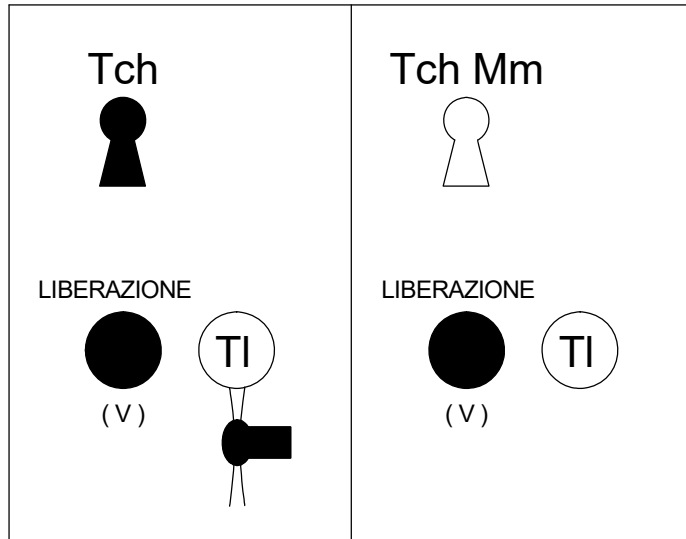
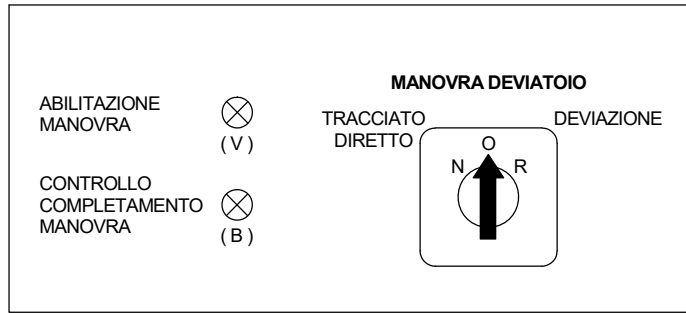


Figura 1
 Dispositivo per la manovra elettrica sul posto
 (alcune unità bloccabili possono avere le parti indicate in figura invertite).

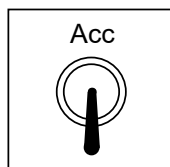
DISPOSITIVI E INDICAZIONI DEGLI APPARATI CENTRALI DEI POSTI PERIFERICI

Sui banchi di manovra e sui QL degli AC elettrici dei PP possono essere riportati i seguenti dispositivi e indicazioni.

1. LEVETTA «ACC»

È una levetta non sigillata a due posizioni:

- «bassa», normale, causa lo spegnimento delle indicazioni ottiche riportate sul QL;
- «alta», determina l'accensione delle indicazioni ottiche sul QL.



2. MANIGLIA PER LA MANOVRA INDIVIDUALE DEI DEVIATOI, DELLE COMUNICAZIONI E DELLE SCARPE FERMACARRI CENTRALIZZATI

Per ogni deviativo, comunicazione e scarpa fermacarri, muniti di manovra elettrica, è installata sul banco di manovra una maniglia per il comando individuale.

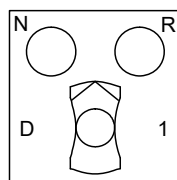
Essa può assumere tre posizioni:

- «centrale», normale, nella quale non si effettua alcun comando ma si consente la manovra automatica del deviativo (o comunicazione o scarpa fermacarri) a seguito del comando di itinerario o di stradamento;
- «ruotata a sinistra», nella quale la maniglia effettua il comando del deviativo (o comunicazione o scarpa fermacarri) nella posizione normale;
- «ruotata a destra», nella quale la maniglia effettua il comando del deviativo (o comunicazione o scarpa fermacarri) nella posizione rovescia.

Sulla piastrina di ciascuna maniglia è indicato il numero del deviativo (o comunicazione o scarpa fermacarri) comandato e, nella parte superiore, sono applicate due lampadine, normalmente spente, che si possono accendere previo azionamento della levetta «Acc» per fornire le seguenti indicazioni:

- lampadina di sinistra «N» accesa a luce bianca fissa, esiste il controllo della posizione normale del deviativo;
- lampadina di destra «R» accesa a luce azzurra fissa, esiste il controllo della posizione rovescia del deviativo;
- lampadina di sinistra o di destra accesa a luce lampeggiante, manca la concordanza tra il controllo del deviativo e la posizione degli organi di comando della manovra del deviativo stesso. Questa segnalazione si manifesta anche senza l'azionamento della levetta «Acc».

Le maniglie, di norma, devono essere tenute nella posizione «centrale».



3. MANIGLIA PER LA MANOVRA INDIVIDUALE DELLE BARRIERE DEI PASSAGGI A LIVELLO

Per ogni PL munito di barriere con manovra elettrica centralizzata è installata sul banco di manovra una maniglia per la manovra individuale delle barriere stesse.

Essa può assumere due posizioni:

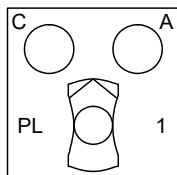
- «centrale», normale, nella quale non si effettua alcun comando (corrispondente a barriere aperte), consente però la manovra automatica di chiusura a seguito di un comando di itinerario o di stradamento;

– «ruotata a sinistra», nella quale si effettua il comando manuale di chiusura delle barriere.

Sulla piastrina della maniglia è indicato il numero del PL comandato e, nella parte superiore, sono applicate due lampadine, normalmente spente, che si possono accendere previo azionamento della levetta «Acc». Esse si illuminano a luce fissa o lampeggiante e forniscono le seguenti indicazioni:

- lampadina di sinistra «C» accesa a luce bianca fissa, esiste il controllo di chiusura delle barriere;
- lampadina di destra «A» accesa a luce azzurra fissa, esiste il controllo di apertura delle barriere;
- lampadina di sinistra «C» accesa a luce bianca lampeggiante, manca la concordanza tra il controllo di chiusura delle barriere e la posizione degli organi di comando della manovra delle barriere stesse. Tale segnalazione si manifesta anche senza l'azionamento della levetta «Acc».

La maniglia per la manovra individuale delle barriere dei PL può anche essere a tre posizioni, anziché a due come sopra indicato, potendo essere ruotata, oltre che a sinistra, anche a destra. In tal caso, l'apertura delle barriere è subordinata alla posizione di «ruotata a destra» della maniglia stessa.



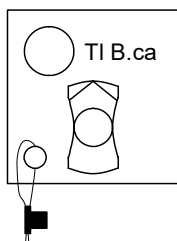
4. TASTO «TLB.CA» PER LA LIBERAZIONE ARTIFICIALE DEL BLOCCO ELETTRICO CONTA ASSI

Un tasto «TIB.ca» per la liberazione artificiale del B.ca a due posizioni:

- «centrale», normale, di riposo;
- «ruotato a sinistra», previa dissigillatura e con ritorno automatico nella posizione centrale, effettua la liberazione artificiale del B.ca.

Il tasto è corredato da una lampadina normalmente accesa a luce bianca che si spegne con l'occupazione del B.ca; per la liberazione artificiale del B.ca il tasto deve essere mantenuto azionato per circa 3 secondi e quindi lasciato ritornare nella posizione «centrale».

Se l'operazione eseguita ha avuto esito positivo, la lampadina si accende e sul QL appare l'indicazione di B.ca libero.



5. CONSENSO ELETTRICO DI CHIUSURA DEI PASSAGGI A LIVELLO DI LINEA

Tale consenso è contraddistinto da una freccia, normalmente spenta, che quando è accesa a luce bianca fissa, previo azionamento della levetta «Acc», indica l'avvenuta concessione del consenso elettrico di chiusura del relativo PL di linea.



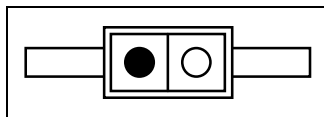
6. INDICAZIONI RELATIVE AL BLOCCO ELETTRICO

a) Indicazione di libero/occupato della sezione di blocco locale.

In ogni PP il QL dell'AC è fornito da due segnalazioni luminose gemellate (una a luce bianca indicante che la sezione di blocco è libera e una a luce rossa indicante che la sezione di blocco è occupata).

Se la segnalazione luminosa è accesa a luce rossa, il segnale di partenza non si dispone a via libera; viceversa,

se tale segnalazione è accesa a luce bianca, il segnale di partenza può essere disposto a via libera.



b) Indicazione di orientamento del senso del blocco elettrico.

Sulle linee a semplice binario e su quelle a doppio binario banalizzate attrezzate con il BA, sul QL dei PP, il senso del blocco è rappresentato da due frecce direzionali luminose, poste sul tracciato del binario interessato, orientate in senso inverso; è accesa a luce bianca fissa quella corrispondente al senso di orientamento del blocco 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 direzionale relativa al senso del blocco da stabilizzare e si spegne quella relativa al senso precedentemente in atto.

Sulle linee a semplice binario attrezzate con il B.ca, sul QL dei PP, il senso del blocco è rappresentato da due frecce di senso, poste sul tracciato del binario interessato, orientate in senso inverso che sono normalmente spente; si accendono a luce bianca fissa congiuntamente nelle stazioni limitrofe (senso di partenza e libertà di blocco nell'una e senso di arrivo nell'altra) con la presa di senso del blocco da parte della stazione interessata alla partenza del treno.

Le indicazioni di libero/occupato del blocco sono vincolate all'orientamento del blocco per il senso di partenza.

