

DIVISIONE ESERCIZIO
DIVISIONE TECNOL. E SVIL. SISTEMA

04/92

~~ATA~~ $\frac{51}{Att}$ $\frac{19.5}{192}$ $\text{\textcircled{R}}$

Roma,

ES.C/R.01/
ES.C/P.04/
ES.I/P
TC.T/I
TC.T/A

SIG. DIRETTORE COMPARTIMENTALE
FIRENZE

p.n. UFFICIO PRODUZIONE

UFFICIO POT. E SVILUPPO
FIRENZE

p.c. SERVIZIO GESTIONE LAVORI 2
ROMA

TECNOLOGIE E SVIL. SIST. —
Roma, 15 maggio 1992
92/002666 060/0000

Roma, 15/05/92
ES. C/009/D577

oggetto - Normativa sperimentale d'esercizio per deviatori con cuore a punta mobile ubicati nel P.C.Renacci sulla Linea DD Firenze-Chiusi

Si trasmette, in allegato, la normativa contenente le disposizioni impiantistiche nonche' le integrazioni e modifiche alle norme contenute nel Regolamento Segnali, nelle Istruzioni per il Servizio dei Deviatori, nelle Istruzioni per l'Esercizio degli Apparatii Centrali (Libro III-sez.V^o), Disposizioni per l'Esercizio in Telecomando, Istruzioni per l'Esercizio in Telecomando ad uso del personale dei treni, che si sono rese necessarie per l'impiego dei deviatori di tipo particolare citati in oggetto.

Le Unita' Compartimentali interessate restano incaricate di:

- * redigere le occorrenti istruzioni di dettaglio per il Posto Centrale C.T.C. e per il P.C. Renacci
- * informare il personale dell'esercizio interessato, impartendo apposite disposizioni da distribuire a ciascun agente
- * inviare a queste Sedi, dopo sei mesi di sperimentazione, una relazione circa l'esito della stessa.

IL RESPONSABILE DIVISIONE
ESERCIZIO

S. Lino D'Amico

IL RESPONSABILE DIVISIONE
TECNOLOGIE E SVILUPPO SISTEMA

Luigi. C...

DIVISIONE ESERCIZIO
 DIVISIONE TECNOL. E SVIL. SISTEMA

Roma,

ES.C/R.01/
 ES.C/P.04/
 TC.T/I
 TC.T/A
 ES.I/P

SIG. DIRETTORE COMPARTIMENTALE
 FIRENZE

p.n. UFFICIO PRODUZIONE
 UFFICIO POT. E SVILUPPO

FIRENZE

TECNOLOGIE E SVIL. SIST.
 Roma 15 maggio 1992
 527002886 88090000

p.c. SERVIZIO GESTIONE LAVORI 2
 ROMA

oggetto - Normativa sperimentale d'esercizio per deviatori con cuore a punta mobile ubicati nel P.C.Renacci sulla Linea DD Firenze-Chiusi

Si trasmette, in allegato, la normativa contenente le disposizioni impiantistiche nonché le integrazioni e modifiche alle norme contenute nel Regolamento Segnali, nelle Istruzioni per il Servizio dei Deviatori, nelle Istruzioni per l'Esercizio degli Apparatì Centrali (Libro III-sez.V[^]), Disposizioni per l'Esercizio in Telecomando, Istruzioni per l'Esercizio in Telecomando ad uso del personale dei treni, che si sono rese necessarie per l'impiego dei deviatori di tipo particolare citati in oggetto.

Le Unità Compartmentali interessate restano incaricate di:

- * redigere le occorrenti istruzioni di dettaglio per il Posto Centrale C.T.C. e per il P.C. Renacci
- * informare il personale dell'esercizio interessato, impartendo apposite disposizioni da distribuire a ciascun agente
- * inviare a queste Sedi, dopo sei mesi di sperimentazione, una relazione circa l'esito della stessa.

IL RESPONSABILE DIVISIONE
 ESERCIZIO

(Handwritten signature)

IL RESPONSABILE DIVISIONE
 TECNOLOGIE E SVILUPPO SISTEMA

(Handwritten initials)

SERV. CIRCOLAZ.		SERV. INF.	
ES. CVA.	ES. C/P.	ES. I/P.	
<i>(Signature)</i>	<i>(Signature)</i>	<i>(Signature)</i>	<i>(Signature)</i>

SERV. IMP. TECNOL.		
TC. T/I	TC. T/A	
<i>(Signature)</i>	<i>(Signature)</i>	<i>(Signature)</i>

**NORMATIVA SPERIMENTALE D'ESERCIZIO
PER DEVIATOI CON CUORE A PUNTA MOBILE
NELL'AMBITO DEL P.C. RENACCI
DEL TRATTO DI LINEA DD. FIRENZE-CHIUSI**

2

1 - PREMESSA

Nell'ambito del P.C.Renacci, ubicato sulla Linea DD Firenze-Chiusi, le comunicazioni fra i binari di corsa sono state realizzate mediante deviatori di tipo particolare le cui caratteristiche tecniche sono descritte di seguito.

Le presenti norme di esercizio, aventi carattere sperimentale, sono emanate ad integrazione delle disposizioni in vigore, di volta in volta citate.

2 - DISPOSITIVI IMPIANTISTICI E PRINCIPI NORMATIVI

- 2.1 Ad integrazione di quanto previsto dagli artt. 2 e 3 della Istruzione per il Servizio dei Deviatori, i deviatori in questione, per caratteristiche costruttive, consentono la mobilità, in maniera contemporanea e concordante, sia del telaio degli aghi (cambiamento) sia della punta del cuore (incrociamento). Lo spostamento della punta del cuore permette di mantenere la continuita' della rotaia interna dell'incrociamento, assicurando in tal modo il passaggio delle ruote senza l'ausilio di controrotaie.

Gli aghi del telaio e la punta del cuore poggiano su cuscinetti di scorrimento e possono spostarsi girando attorno alla cerniera elastica in modo da aderire alla rotaia attigua.

La manovra e l'assicurazione delle parti mobili del deviatoio viene effettuata per mezzo di dispositivi oleodinamici detti "attuatori". Gli attuatori sono otto per il telaio degli aghi e quattro per la punta del cuore; essi sono azionabili esclusivamente per mezzo di centraline oleodinamiche e devono essere assimilati, ai fini dell'assicurazione, alle casse di manovra elettriche di tipo permanentemente intallonabile. La manovra dei deviatori e' resa possibile dalle apparecchiature presenti nella centralina oleodinamica, consistenti in:

- * elettrovalvola di bloccamento che chiusa non permette la manovra del deviatoio, aperta predispone la manovra stessa
- * elettrovalvole di manovra che permettono il posizionamento del deviatoio su Normale o Rovescio

L'apertura e la chiusura delle elettrovalvole suddette sono comandate elettricamente tramite Apparato Centrale. L'energia necessaria per la manovra dei deviatori e' fornita dagli accumulatori, mantenuti in pressione da appositi moto-compressori.

Il comando di tutte le parti mobili di entrambi i deviatori collegati in comunicazione con manovra oleodinamica viene impartito per mezzo di un'unica maniglia dell'A.C.E.I. in modo analogo ai deviatori con manovra elettrica.

Ogni deviatore e' anche dotato di un apposito dispositivo descritto al successivo punto 2.3 (Manovra automatica, individuale ed a mano dei deviatori a manovra elettrica - 1.4.01) che permette, in caso di particolari anomalie, la manovra sul posto. Nel caso di deviatori collegati in comunicazione ciascun dispositivo permette la manovra di entrambi i deviatori.

2.2. Ad integrazione di quanto previsto dall'art.69 del Regolamento Segnali ogni deviatore e' munito, in sostituzione dei tradizionali segnali indicatori da deviatore, di segnali indicatori permanentemente luminosi i quali assumono le medesime indicazioni stabilite dall'articolo citato ai punti A.1, A.2, B.1, B.2. Per i deviatori collegati in comunicazione l'indicatore luminoso e' installato solo in precedenza al primo deviatore incontrato (vedi allegato 3).

2.3 Le disposizioni contenute nelle Istruzioni per l'Esercizio degli Apparati Centrali Libro III-sez V^o (Istr. IS.22.5 ED. 71), che mantengono completamente la loro validità, devono essere integrate con quanto riportato di seguito.

Dispositivi di allarme e ausiliari (1.2.04)

Le segnalazioni provocate dall'intervento dei dispositivi acustici devono essere completate con quanto segue.

La mancanza di pressione sufficiente ad effettuare la manovra completa del deviatore (la suoneria è tacibile con il tasto TtPm).

Quadro luminoso (1.2.06)

La descrizione delle indicazioni riportate sul Quadro Luminoso relativamente ai deviatori (par.6 del punto a riferimento) deve essere completata con quanto segue.

I deviatori con manovra oleodinamica sono corredati di due simboli circolari contraddistinti rispettivamente dalla sigla "EVB" (Elettrovalvole di Bloccamento) e "Pm" (Pressione Minima) posti in prossimità di una delle due punte per i deviatori collegati in comunicazione.

Il simbolo contraddistinto dalla sigla "EVB" fornirà le seguenti indicazioni:

- **illuminato a luce bianca fissa:** le elettrovalvole di bloccamento sono nella posizione di bloccato (chiuse).

- **illuminato a luce bianca lampeggiante:** le elettrovalvole di bloccamento sono libere (aperte).

Il simbolo contraddistinto dalla sigla "Pm" fornirà le seguenti indicazioni:

- **illuminato a luce bianca fissa:** nelle centraline c'è energia accumulata sufficiente per effettuare la manovra.
- **illuminato a luce bianca lampeggiante:** la manovra è inibita per mancanza di sufficiente energia accumulata. L'utilizzazione del deviatore è possibile nella posizione in cui esiste il controllo elettrico

La ripetizione relativa al controllo "Pm" passerà da luce fissa a luce lampeggiante dopo l'effettuazione di un numero minimo determinato di manovre consecutive dello stesso deviatore (di regola quattro). L'aspetto della ripetizione rimarrà lampeggiante per il tempo occorrente alla ricarica delle centraline degli "attuatori" (di regola quattro minuti) dopodiché assumerà nuovamente l'aspetto fisso. In caso di persistenza della ripetizione lampeggiante, dovrà essere avvertito l'agente della manutenzione.

Altre apparecchiature di cabina (1.2.07)

Per i deviatori con manovra oleodinamica esiste, oltre all'interruttore a scatto di protezione del circuito elettrico di manovra dall'apparato (ISM), un ulteriore interruttore a scatto di protezione del circuito elettrico di manovra sul posto (ISMm).

Manovra automatica, individuale ed a mano dei deviatori con manovra elettrica (1.4.01)

Per i deviatori con manovra oleodinamica valgono le stesse disposizioni previste per i deviatori a manovra elettrica con le varianti riportate di seguito e riferite ai punti evidenziati.

Le condizioni verificate dagli appositi organi di comando di cabina di cui al punto A) 2° cpv., rimangono immutate con l'aggiunta delle seguenti:

- sussista il controllo delle elettrovalvole di bloccamento nella posizione di bloccato (EVB).
- sussista il controllo di pressione sufficiente (Pm).

Per la manovra in campagna, oltre alle verifiche di cui al punto A) 3° cpv., deve esistere l'alimentazione a 48 Volt c.c. di manovra e devono essere chiusi i relativi interruttori a scatto di protezione (ISM e/o ISMm).

Il controllo di concordanza, oltre alle condizioni verificate al punto A) 4° cpv., conferma anche il controllo di bloccamento delle elettrovalvole (EVB).

Le indicazioni che evidenziano la manovrabilità del deviatore, oltre alle ripetizioni del controllo di concordanza, sono:

- simbolo "EVB" sul QL acceso a luce bianca fissa,
- simbolo "Pm" sul QL acceso a luce bianca fissa.

Il Dirigente, una volta impartito il comando, può accertare che la manovra è in atto oltre che dalle ripetizioni ottiche e acustiche già previste, anche dal lampeggiamento a luce bianca del simbolo "EVB" sul Q.L. che indica lo sblocco del circuito oleodinamico di manovra. Nessuna indicazione si avrà invece sull'amperometro posto sul banco.

A manovra ultimata, oltre al controllo di posizione del deviatore, l'apparato verificherà anche che le elettrovalvole di bloccamento siano ritornate nella posizione di bloccato.

Se tale verifica ha avuto esito positivo il simbolo "EVB" ritorna a luce bianca fissa, dopodiché l'apparato esegue le verifiche di concordanza e fornisce le segnalazioni previste all'ultimo cpv. del punto 1.4.01.

Per i deviatori con manovra oleodinamica non è possibile la manovra a mano di cui al punto D). Tuttavia, qualora a seguito di un comando di manovra dell'apparato, persista la ripetizione a luce Bianca fissa del controllo "EVB" (la manovra non è in atto) dovrà essere eseguita la "manovra sul posto" della comunicazione interessata tramite appositi dispositivi, posti all'esterno della cabina A.C., descritti al successivo punto 2.5 della presente normativa.

A tale scopo, l'agente sul posto dovrà eseguire, nell'ordine, le seguenti operazioni:

- a) accertare che non siano in atto itinerari o istradamenti interessanti quel deviatore;
- b) spiombare e aprire in cabina l'interruttore a scatto (ISM) di protezione del circuito a 48 volt c.c. di manovra da apparato;
- c) accertare che sia chiuso l'interruttore a scatto (ISMm) di protezione del circuito a 48 volt c.c. di manovra sul posto;
- d) disporre la maniglia individuale del deviatore nella posizione corrispondente a quella nella quale si vuol portare il deviatore stesso;
- e) ruotare a sinistra la relativa levetta MD di autorizzazione alla manovra sul posto (nel caso di mancanza del controllo "Pm" l'azionamento della levetta MD risulterà inefficace);
- f) aprire con apposita chiave il dispositivo di manovra sul posto;
- g) estrarre, se è accesa la relativa indicazione di liberazione, la chiave dalla unità bloccabile Tch e inserirla nella adiacente serratura Tch/Mm, ruotandola completamente a sinistra; qualora la spia liberazione del Tch non si accendesse per inefficacia dello azionamento della levetta MD, occorrerà

provvedere alla liberazione artificiale della chiave tramite lo spiombamento del tasto T1, dopo aver accertato che sia accesa la spia "Abilitazione Manovra"

- h) azionare la Maniglia di Manovra nella posizione voluta (Normale o Rovescio) e tenerla azionata fino alla accensione della lampada di controllo Completamento Manovra. Al rilascio della Maniglia la lampada si spegne (il tempo di manovra di una comunicazione e' contenuto in 7/8 secondi)
- i) ruotare la chiave introdotta nella serratura Tch/Mm verso destra fino alla posizione di "attesa liberazione"; all'accensione della lampada "liberazione", completare la rotazione, estrarre la chiave e introdurla nell'unita' bloccabile Tch; qualora la lampada "liberazione" del Tch/Mm non si accendesse si dovra' fare ricorso al relativo tasto T1
- l) riportare la levetta MD sul banco di manovra nella posizione normale, chiudere e piombare l'interruttore a scatto (ISM) del circuito di manovra dall'apparato.

Sul mod. M.125-a sarà riportata l'annotazione "formula 3" da aggiungere a quella della anomalia che ha richiesto la manovra sul posto del deviatore.

Si tenga presente che se, dopo aver completato la manovra sul posto ottenendo il "controllo completamento manovra", non si ottiene il controllo al banco di manovra, si dovrà procedere come segue:

a) il segnale indicatore risulta acceso

il deviatore (o i deviatori collegati in comunicazione), a condizione che il relativo segnale indicatore luminoso sia disposto per la posizione voluta, può ritenersi assicurato e può essere impegnato da rotabili con l'adozione delle norme relative ai deviatori con manovra elettrica per i quali possa essere verificata la fermascambiatrice meccanica mediante il rilevatore di fine manovra

b) il segnale indicatore permane spento

il D.M. oltre a mantenere aperto l'interruttore a scatto ISM, dovrà spiombare ed aprire l'interruttore a scatto ISMm e se esiste il controllo "EVB", il deviatore stesso (o i deviatori interessati) dovrà essere assicurato con le modalità riportate all'allegato 4. Se non si ottiene il controllo "EVB" il deviatore (o i deviatori interessati) deve essere considerato fuori servizio e dovrà essere richiesto l'intervento dell'agente della manutenzione.

Se invece, in seguito alla manovra sul posto, non si ottiene il "controllo completamento manovra" il D.M. dovrà adottare i provvedimenti previsti alla precedente lettera b).

Prescrizioni fondamentali (2.1.01)

Per tutto il tempo in cui un deviatore resta assicurato con i dispositivi di cui all'Allegato 4, occorre mantenere aperti i relativi interruttori a scatto ISM e ISMm (vedi: Altre apparecchiature di cabina - 1.2.07)

I deviatori a manovra oleodinamica, nel caso di attuatori danneggiati o slacciati dai relativi aghi, sono da considerarsi fuori servizio. In tal caso dovrà essere immediatamente richiesto l'intervento dell'agente della manutenzione.

Caduta del controllo di un deviatore intallonabile non a seguito di manovra del deviatore stesso (2.1.03).

Qualora la caduta del controllo di un deviatore a manovra oleodinamica si verificasse in concomitanza con la mancanza del controllo "EVB", il deviatore stesso dovrà essere considerato fuori servizio e dovrà essere richiesto l'intervento dell'agente della manutenzione.

2.4 - Ad integrazione delle Disposizioni per l'Esercizio in Telecomando, che mantengono completamente la loro validità, si dispone quanto riportato di seguito in riferimento ai punti di volta in volta richiamati.

Posti periferici (5.4)

I P.d.S. in cui sono in esercizio deviatori con manovra oleodinamica sono provvisti degli specifici dispositivi per la manovra sul posto dei deviatori stessi.

Deviatori (6.1) (6.3) (6.4)

I deviatori centralizzati possono essere con manovra elettrica o con manovra oleodinamica.

Le disposizioni previste per i deviatori centralizzati restano valide anche per i deviatori con manovra oleodinamica ad eccezione di quanto riferito alla manovra a mano la quale, per tali deviatori, non è possibile. Tuttavia, nel caso di particolari anomalie, dovrà essere fatto ricorso alla "manovra sul posto" tramite gli specifici dispositivi di cui al p. 2.5 della presente normativa.

Per i deviatori con manovra oleodinamica l'uso del tasto di liberazione potrà essere, nel dispaccio di autorizzazione, condizionato all'accertamento da parte dell'agente treno, che la spia "Abilitazione Manovra", ubicata all'interno del dispositivo stesso, sia accesa (controllo Pressione Minima).

2.5 Le Istruzioni per l'Esercizio in Telecomando ad uso del personale dei treni, che mantengono completamente la loro validità, sono integrate con le norme riportate di seguito.

Unità bloccabili (1.2.3)

Per i deviatori a manovra oleodinamica esistono, in prossimità del telaio degli aghi, specifici dispositivi per la manovra sul posto.

Ogni dispositivo (vedi allegato 1) contiene:

- una unità bloccabile (Tch)
- una serratura (Tch/Mm)
- una maniglia per la "manovra deviatoio"

Nella unità bloccabile (Tch) viene custodita e bloccata, tramite telecomando dal D.C.O., la chiave per la manovra sul posto del deviatoio. La chiave deve essere sbloccata, con apposito comando, dal D.C.O. o dall'agente che presenzia l'impianto.

L'avvenuta liberazione della chiave si manifesta con l'accensione della ripetizione luminosa della unità bloccabile. L'unità bloccabile è inoltre munita di un tasto (T1) per la liberazione artificiale, piombato con piombo ad aletta, che permette lo sbloccamento della chiave nel caso in cui sia inefficace il consenso per l'estrazione della chiave stessa. L'uso di tale tasto deve essere autorizzato con dispaccio dal D.C.O. il quale dovrà, se del caso, subordinare l'autorizzazione allo spiombamento all'accertamento, da parte dell'operatore sul posto, dell'accensione della spia "abilitazione manovra".

La chiave estratta deve essere inserita nella serratura Tch/Mm per l'abilitazione della maniglia di manovra del deviatoio.

L'operatore deve azionare la maniglia "Manovra Deviatoio" o per la posizione di "TRACCIATO DIRETTO" o per la "DEVIAZIONE" a seconda delle prescrizioni ricevute e tenere azionata la maniglia fino alla accensione della lampada "controllo completamento manovra" (7-8 sec.). Ultimata la manovra l'operatore deve estrarre la chiave dalla serratura Tch/Mm e introdurla, ruotandola completamente, nell'unità bloccabile (Tch). Nel caso di mancata liberazione della chiave dalla serratura (Tch/Mm) dovrà essere azionato di iniziativa dall'agente treno il relativo tasto T1.

Picchetti speciali per deviatori (1.2.4)

Per le comunicazioni formate da deviatori a manovra oleodinamica il picchetto speciale è installato solo in precedenza al primo deviatoio incontrato (vedi allegato 3).

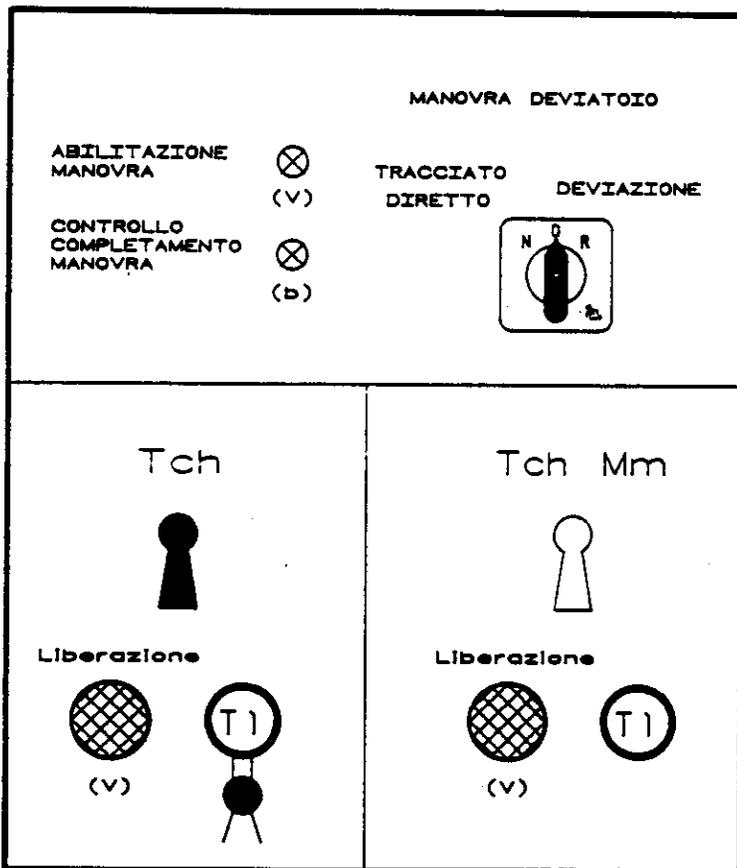
Deviatoi (1.2.5)

I deviatori con manovra oleodinamica sono muniti di segnali indicatori luminosi permanentemente accesi i quali assumono le medesime indicazioni stabilite dal Regolamento Segnali all'Art. 69 A1, A2, B1 e B2. Per le comunicazioni l'indicatore luminoso è installato solo in precedenza al primo deviatoio incontrato.

Tali indicatori si dispongono con l'aspetto previsto solo dopo che lo scambio ha assunto la posizione voluta ed è fermascambiato in tale posizione. In mancanza di tali condizioni gli indicatori luminosi restano spenti. Ovviamente, in tale evenienza, i deviatori non possono essere impegnati da treni salvo il caso in cui il P.d.S. sia presenziato e il treno sia autorizzato dall'agente che presenzia il posto.

I deviatori con manovra oleodinamica sono inoltre dotati, per la manovra sul posto, del dispositivo di cui al punto "Unità bloccabile" (1.2.3). Nel caso di deviatori collegati in comunicazione il dispositivo permette la manovra di entrambi i deviatori.

La manovra sul posto deve essere eseguita dall'agente treno nel rispetto della sequenza delle operazioni riportate su apposita targa di istruzione ubicata all'interno del dispositivo stesso (vedi allegato 2).



TARGA ESPLICATIVA

A) ESTRAZIONE DELLA CHIAVE DALL'UNITA' BLOCCABILE Tch

A lampada di liberazione accesa, ruotare lentamente la chiave verso destra fino alla posizione di estrazione. (1)

B) ABILITAZIONE DISPOSITIVO DI MANOVRA MANUALE

Introdurre la chiave nella serratura Tch/Mm e ruotare a sinistra fino a fine corsa.

C) MANOVRA DEL DEVIATOIO

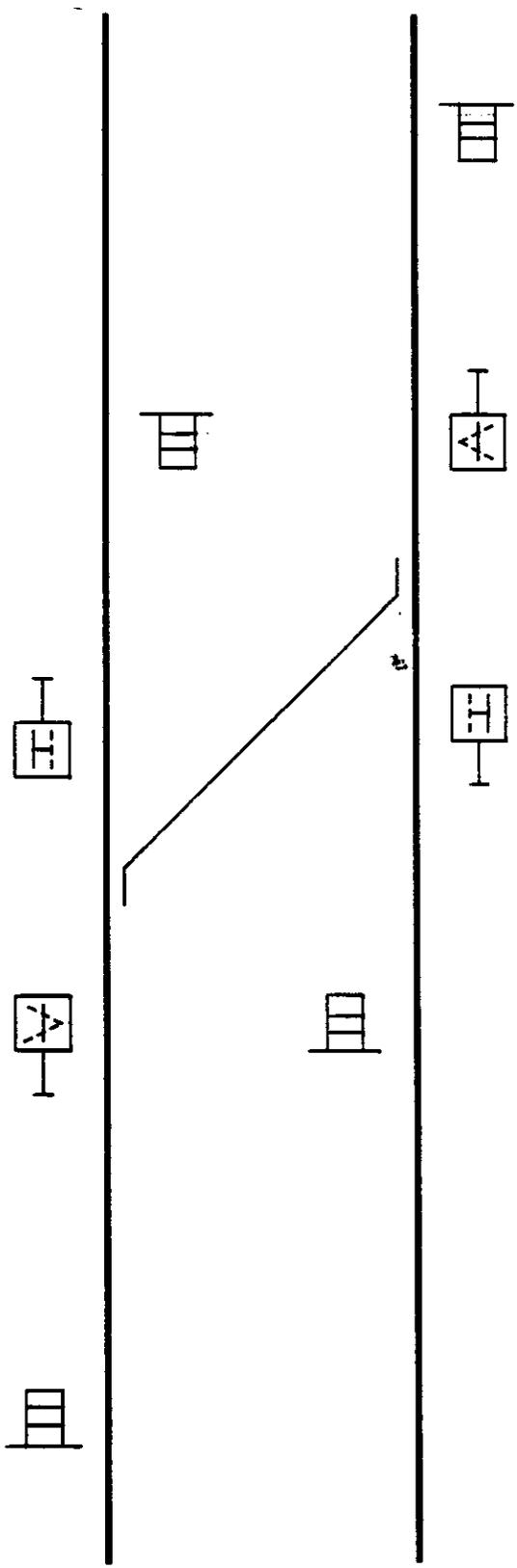
* Azionare la maniglia "MANOVRA DEVIATOIO" su "TRACCIATO DIRETTO" o su "DEVIAZIONE" per manovrare il deviatore rispettivamente per il corretto tracciato o per la deviato;

* tenere azionata la maniglia fino alla accensione della lampada "Controllo Completamento Manovra". Al rilascio della maniglia la lampada si spegnerà.

D) RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI DI MANOVRA DA APPARATO

Ruotare la chiave introdotta nella serratura Tch/Mm verso destra fino alla posizione di attesa liberazione; all'accensione della lampada di liberazione completare la rotazione, estrarre la chiave, introdurla nella Unità Bloccabile Tch, ruotandola completamente a sinistra.

1. Nel caso di estrazione della chiave dalla Unità Bloccabile Tch previo spiombamento (a seguito di ordine del DCO), prima di procedere a detto spiombamento, verificare l'accensione della lampada "ABILITAZIONE MANOVRA" che rivela l'esistenza della pressione sufficiente almeno ad una manovra.



PREMESSA

Le vigenti Istruzioni prevedono che, in alcuni casi, si debba ricorrere alla assicurazione di un deviatoio mediante l'applicazione del fermascambio a morsa (e relativo cuneo o distanziatore). Allo scopo di ridurre le soggezioni che tale operazione determina nei riguardi della regolarità di circolazione dei treni, tutti i deviatori ubicati nel P.C. Renacci sono stati dotati di particolari dispositivi di immobilizzazione del telaio degli aghi che consentono di sostituire l'applicazione dei fermascambi a morsa nei casi in cui ciò è richiesto dalla normativa vigente. Ciò premesso, vengono emanate a titolo sperimentale le disposizioni seguenti ad integrazione delle norme che disciplinano l'impiego dei fermascambi a morsa che mantengono completamente la loro validità.

CARATTERISTICHE TECNICHE DEI DISPOSITIVI DI BLOCCAGGIO DEI DEVIATOI

Il dispositivo di Bloccaggio, per ogni deviatoio, è costituito da un supporto fisso montato su ciascun contrago fra 2° e 3° cuscinetto di punta del deviatoio.

All'ago del deviatoio è solidale una staffa che scorre all'interno del supporto.

La staffa ha due fori: uno relativo alla posizione di ago accosto al contrago e l'altro relativo alla posizione di ago discosto dal contrago.

Nel supporto è ricavata una sede per l'alloggiamento di un perno non asportabile.

Il perno ha due posizioni, entrambe bloccabili tramite apposita chiave Yale.

La posizione alta (perno estratto dalla staffa) consente il regolare funzionamento del deviatoio tramite l'apparato.

La posizione bassa (perno inserito nella staffa) blocca l'ago del deviatoio in posizione accosta al contrago, oppure discosta dal contrago.

Il perno può essere posizionato in basso o in alto con l'ausilio di una impugnatura.

DISPOSIZIONI NORMATIVEa) Deviatoi centralizzati a manovra elettrica

L'applicazione del fermascambio a morsa (con relativo cuneo o distanziatore), quando è richiesta dalle Istruzioni vigenti, per i deviatori di P.C. Renacci è sostituita dall'assicurazione mediante i dispositivi di Bloccaggio suddetti.

Le chiavi Yale dei dispositivi di Bloccaggio, contrassegnate con la numerazione corrispondente a quella riportata, per ciascun deviatore, sul Q.L. dell'ACEI (ad esempio, per la comunicazione 2 esisteranno le chiavi yale 2a e 2b), sono custodite piombate nell'apposita rastrelliera all'interno dell'U.M., unitamente alle relative chiavi di scorta.

Dopo aver controllato sul posto che la posizione del deviatore (telaio degli aghi e punta del cuore) corrisponda a quella voluta e che gli aghi del deviatore combacino perfettamente con il relativo contrago, si dovrà procedere al loro bloccamento.

A tale scopo la chiave Yale, dopo aver provveduto allo spiombamento e all'apertura dell'interruttore a scatto relativo al deviatore, dovrà essere introdotta nella serratura del dispositivo di uno degli aghi e ruotata per ottenere lo sbloccamento del perno. Successivamente, agendo sull'apposita impugnatura, il perno dovrà essere portato nella posizione bassa (ago bloccato). Il perno dovrà essere nuovamente bloccato tramite la rotazione della chiave Yale che potrà essere estratta solo a condizione che il bloccamento sia regolarmente avvenuto. La medesima chiave dovrà essere adoperata per compiere analoghe operazioni sull'altro ago dello stesso deviatore.

Per i deviatori collegati in comunicazione, nei casi in cui sia richiesta l'assicurazione di entrambi i deviatori, le operazioni suddette dovranno essere compiute su ciascuno di essi. Resta inteso che i deviatori assicurati con le modalità di cui sopra potranno essere impegnati dai treni con prescrizione di velocità non superiore a km 30/h, mantenendo i segnali disposti a via impedita.

Operazioni analoghe dovranno essere compiute per lo sbloccamento del dispositivo.

b) Deviatori centralizzati a manovra oleodinamica

Per i deviatori a manovra oleodinamica, in tali circostanze, oltre a quanto previsto per i deviatori a manovra elettrica, dovrà essere sempre provveduto anche all'immobilizzazione della punta mobile del cuore, nella posizione concordante con quella del telaio degli aghi, tramite apposito fermascambio a morsa tipo 4 (armamento 60 UNI) custodito nell'Ufficio Movimento di P.C. Renacci, che dovrà essere applicato fra 2° e 3° cuscinetto secondo modalità analoghe a quelle previste dalle norme vigenti per i telai degli aghi.

Si rammenta che per tutto il tempo in cui i deviatori a manovra oleodinamica rimangono assicurati con i dispositivi suddetti dovranno essere mantenuti aperti i due interruttori a scatto ISM e ISMm.