

06/97

ASA RETE  
 ROMA, 27/08/97  
 R/ST/9702695/P

**ASA RETE** 

CIRCOLARE	UNITA' EMITTENTE RE/ST.RES/R.02 RE/ST.IE.	PROG ----- IE/4/97	ARG. 5.7 414
-----------	---	--------------------------	--------------------

Sigg. DIRETTORI ZONE TERRITORIALI TUTTI

p.n. SERVIZI PRODUZIONE TUTTI

“ “ SERVIZI POTENZIAMENTO E SVILUPPO TUTTI

“ “ ASA MATERIALE ROTABILE E TRAZIONE FIRENZE

p.c. ASA PASSEGGERI SEDE

“ “ ISPETTORATO QUALITA' E SICUREZZA  
(Asa Rete) SEDE

“ “ FUNZIONE FORMAZIONE PER TRASPORTI E SERVIZI SEDE

**NORMATIVA SPERIMENTALE D'ESERCIZIO PER DEVIATOI CON  
 SISTEMA OLEODINAMICO 1 (tg 0,040 e 0,055) E SISTEMA  
 OLEODINAMICO 2 (tg 0,034).**

**Allegati: 3**

## 1 PREMESSA

Sono stati realizzati, per deviatori centralizzati, nuovi sistemi di manovra di tipo oleodinamico denominati "SO1 ed SO2", impiegati rispettivamente per deviatori con tangente 0,040 / 0,055 e tangente 0,034, le cui norme di esercizio sono di seguito riportate.

## 2 DISPOSITIVI IMPIANTISTICI

2.1 La manovra e l'assicurazione del telaio degli aghi dei deviatori a manovra oleodinamica vengono effettuate per mezzo di dispositivi detti "attuatori" applicati ai due aghi e disposti all'interno del binario. Gli attuatori sono quattro per il Sistema oleodinamico 1 "SO1" e otto per il Sistema oleodinamico 2 "SO2"; essi sono azionabili esclusivamente per mezzo di centraline oleodinamiche.

Il comando alla centralina oleodinamica, e quindi alle parti mobili del deviatoio, viene impartito per mezzo dell'A.C.E.I. in modo analogo ai deviatori con manovra elettrica.

Le centraline oleodinamiche dei deviatori sono dotate di un apposito dispositivo per la manovra individuale a mano.

Ai fini dell'assicurazione, i sistemi di manovra di tipo oleodinamico devono essere assimilati alle casse di manovra elettriche di tipo **permanentemente intallonabile**.

2.2 I deviatori con manovra oleodinamica SO1 e SO2 sono sempre provvisti di segnali indicatori da deviatoio. Tali segnali, del tipo permanentemente luminosi, sono in numero di due per ogni deviatoio semplice (uno per movimenti con deviatoio preso di punta e l'altro per movimenti con deviatoio preso di calcio "All.1") e forniscono le medesime indicazioni stabilite dall'articolo 69 RS ai punti A.1, A.2, B.1, B.2.

## 3 DISPOSIZIONI NORMATIVE

3.1 Le disposizioni contenute nelle Istruzioni per l'Esercizio degli Apparati Centrali Libro III sezione 5<sup>a</sup> (Ed. 71) devono essere integrate e/o modificate con quanto riportato di seguito.

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

Per la manovra automatica o individuale dei deviatori con manovra oleodinamica valgono le stesse disposizioni previste per i deviatori con manovra elettrica.

Per la manovra a mano si dovranno eseguire nell'ordine le seguenti operazioni:

- a) accertare che non siano in atto itinerari o istradamenti interessanti quel deviatoio;
- b) aprire e piombare in aperto in cabina l'interruttore a scatto I di massima corrente del deviatoio;
- c) disporre la levetta da deviatoio nella posizione corrispondente a quella nella quale si vuole portare il deviatoio;
- d) spiombare in cabina l'apposita chiave per la manovra a mano e portarsi con essa sullo scambio. Se nell'impianto è prevista la funzione MD (autorizzazione manovra a mano deviatori centralizzati) occorre sbloccare la chiave dell'unità bloccabile per la manovra a

mano; in caso di mancato sbloccamento della stessa si dovrà ricorrere alle procedure per la liberazione artificiale;

- e) inserire la chiave nella centralina oleodinamica, ruotarla di 180° in senso antiorario e sollevare il coperchio. Inserire la leva per la manovra a mano nella apposita sede. Spostare la levetta "C" per portare il deviatoio nella posizione di corretto tracciato, o la levetta "D" per portare il deviatoio nella posizione di deviata. 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 che garantisce la fermascambiatura meccanica<sup>(1)</sup>.

Riporre la leva per la manovra a mano nel proprio alloggiamento.

Richiudere il coperchio della centralina ed estrarre la chiave dalla serratura ruotandola in senso orario di 180°. Ultimata la manovra si deve accertare che il telaio degli aghi e il segnale indicatore hanno assunto la posizione voluta.

Su apposite targhe d'istruzione sono riportate in dettaglio le operazioni da compiere per eseguire la manovra a mano del deviatoio (All.2);

- f) ripiombare in cabina la chiave per la manovra a mano prima di utilizzare il deviatoio o, se è stata utilizzata la funzione MD, bloccare la chiave della manovra a mano e provvedere al ripiombamento del dispositivo di liberazione dell'unità bloccabile qualora sia stato utilizzato;

- g) spiombare e richiudere l'interruttore a scatto I di massima corrente del deviatoio.

Sul mod. M. 125a sarà riportata l'annotazione formula 3 da aggiungere a quella della anomalità che ha richiesto la manovra a mano.

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

- il segnale indicatore risulta acceso

l'accensione del segnale indicatore segnala l'avvenuta fermascambiatura meccanica del deviatoio medesimo. Il deviatoio, qualora il relativo segnale indicatore luminoso sia disposto per la posizione voluta, può essere impegnato da treni e manovre, nei casi previsti, senza l'assicurazione con il dispositivo bloccaggio deviatoi o con il fermascambio a morsa e distanziatore alle condizioni previste dal punto 2.1.11 con esclusione di quelle relative alla lettera d).

- il segnale indicatore risulta spento

- se il deviatoio è con sistema di manovra tipo SO1 occorre verificare che l'ago accosto aderisca correttamente al relativo contrago nei quattro punti in cui sono installati gli attuatori e che, negli stessi quattro punti, l'ago discosto non aderisca: nel caso in cui la verifica suddetta dia esito positivo il D.M. o A.I. dovrà assicurare il deviatoio con il dispositivo bloccaggio deviatoi o con fermascambio a morsa e distanziatore solo se impegnato di punta dal treno; nel caso in cui la verifica suddetta dia esito negativo occorre mettere fuori servizio il deviatoio;
- se il deviatoio è con sistema di manovra tipo SO2 occorre mettere fuori servizio il deviatoio.

<sup>(1)</sup> Per i deviatoi formanti comunicazione il segnale indicatore dà indicazione di posizione e fermascambiatura del solo deviatoio semplice cui si riferisce.

Nel caso di una comunicazione il deviatoio fuori servizio è solo quello interessato alla anomalia.

### 3.1.2 Prescrizioni fondamentali (2.1.01)

I deviatoi con sistema di manovra di tipo oleodinamico, qualora gli attuatori siano danneggiati o slacciati dai relativi aghi, sono da considerarsi fuori servizio. In tal caso dovrà essere immediatamente richiesto l'intervento dell'agente della manutenzione.

Un deviatoio con manovra oleodinamica che non dia il controllo, può essere percorso da treni o manovre che lo impegnino di punta o di calcio adottando, ad integrazione di quanto previsto per i deviatoi intallonabili, le norme riportate al punto 3.1.1 in relazione all'aspetto presentato dal segnale indicatore, con interruttore a scatto I di massima corrente aperto e piombato in tale posizione prima della visita.

### 3.1.3 Mancanza del controllo di un deviatoio sotto treno o manovra (2.1.05)

Nel caso di perdita di controllo elettrico di deviatoi con sistema di manovra di tipo oleodinamico sotto treno o manovra, sono valide le medesime procedure previste in caso di "caduta di controllo di un deviatoio intallonabile non a seguito di manovra del deviatoio stesso" (punto 2.1.03 delle Istruzioni per l'Esercizio degli Apparati Centrali Libro III sezione 5<sup>a</sup>). Nella eventualità che detti deviatoi non diano il controllo, possono essere percorsi da treni o manovre che li impegnino sia di punta che di calcio adottando le norme riportate al punto 3.1.2.

3.2 Le Disposizioni per l'Esercizio in Telecomando e le Istruzioni per l'Esercizio in Telecomando ad uso del personale dei treni mantengono completamente la loro validità; peraltro, queste ultime sono integrate con le norme riportate di seguito.

#### Deviatoi (1.2.5)

##### a') Deviatoi con manovra oleodinamica (deviatoi centralizzati)

I deviatoi con sistemi di manovra di tipo oleodinamico sono muniti di due segnali indicatori permanentemente luminosi (uno per movimenti con deviatoio preso di punta e l'altro per movimenti con deviatoio preso di calcio "All.1") i quali forniscono le medesime indicazioni stabilite dall'art.69 del Regolamento Segnali punti A.1, A.2, B.1, B.2. 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 deviatoi non possono essere impegnati da treni, a meno che il personale dei treni non riceva specifica prescrizione dal DCO o dal Dirigente Posto Comando.

I sistemi di manovra di tipo oleodinamico sono dotati di un dispositivo per la manovra a mano sul posto dei deviatoi.

Tale dispositivo è costituito:

- da una serratura a chiave per bloccare il coperchio della centralina oleodinamica,
- da una leva meccanica mobile e da due levette meccaniche fisse poste tutte all'interno della centralina oleodinamica.

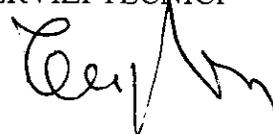
Per la manovra a mano di detti deviatoi, si dovranno eseguire nell'ordine le seguenti operazioni:

- a) sbloccare la chiave dell'unità bloccabile per la manovra a mano; in caso di mancato sbloccamento della stessa si dovrà ricorrere alle procedure per la liberazione artificiale;
- b) inserire la chiave nella centralina oleodinamica, ruotarla di 180° in senso antiorario e sollevare il coperchio. Inserire la leva per la manovra a mano nell'apposita sede. Spostare la levetta "C" per portare il deviatore nella posizione di corretto tracciato, o la levetta "D" per portare il deviatore nella posizione di deviata. 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 deviatore che garantisce la fermascambiatrice meccanica. Riporre la leva per la manovra a mano nell'apposito alloggiamento. Richiudere il coperchio della centralina ed estrarre la chiave dalla serratura ruotando in senso orario di 180°. Ultimata la manovra si deve accertare che il segnale indicatore ha assunto la posizione voluta. Reintrodurre e girare la chiave nell'unità bloccabile.
- Su apposite targhe ubicate all'esterno e all'interno della centralina sono riportate in dettaglio le operazioni da compiere per eseguire la manovra a mano del deviatore (All.2).

#### 4 DISPOSIZIONI ATTUATIVE

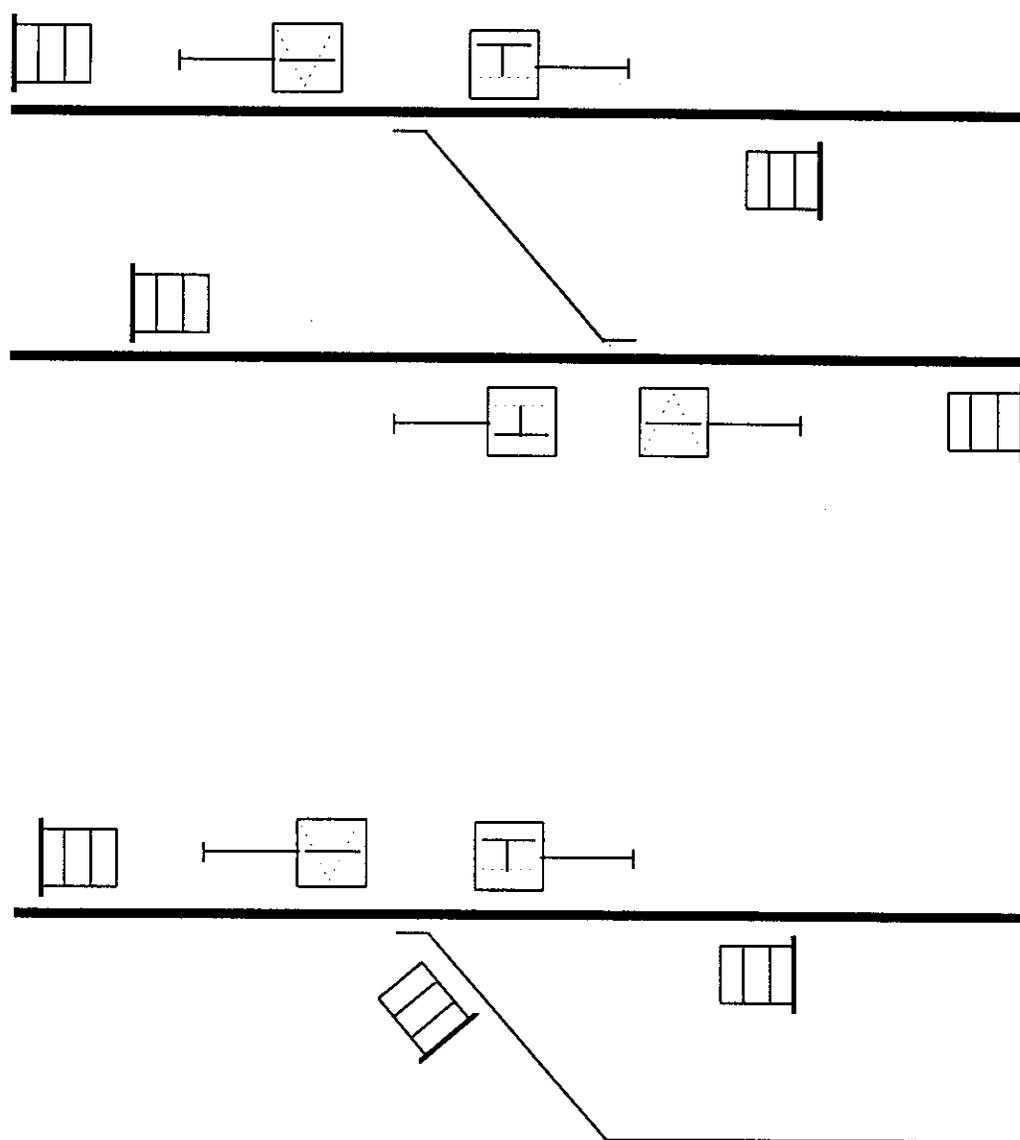
- 4.1 Le presenti disposizioni annullano e sostituiscono quelle emanate con note R/ST/9701496/P del 8.5.97 e R/ST/9701721/P del 29.5.97.  
Per i deviatori oleodinamici a cuore mobile restano valide le disposizioni in vigore emanate con nota ES.C/009/D577 - TC.T/92/002666 del 15.5.92
- 4.2 Le presenti norme, aventi carattere sperimentale, sono emanate ad integrazione delle disposizioni vigenti in materia.  
Gli impianti devono rispondere alle indicazioni dello schema di principio V390 Ed 31.1.96 per i deviatori tipo SO1; per i deviatori tipo SO2 si farà seguito con la relativa schemistica.
- 4.3 I Servizi produzione restano incaricati di :
- informare ed istruire il dipendente personale interessato, tenendo presente che per il personale dei treni, per il quale è stato predisposto apposito estratto (All.3), provvederanno le ASA interessate;
  - emanare le eventuali norme di dettaglio.

IL RESPONSABILE DEI  
SERVIZI TECNICI



# Allegato 1

## *Posizionamento dell'indicatore luminoso e picchetti speciali da deviatori*



**DEVIATOIO A MANOVRA OLEODINAMICA TIPO SO1 (o SO2)**

**TARGA 1 (esterna)**

**OPERAZIONI DA ESEGUIRE PER LA MANOVRA A MANO**

Inserire la chiave F.S. nella toppa, ruotarla di 180° in senso antiorario e sollevare il coperchio

**TARGA 2 (interna)**

**OPERAZIONI DA ESEGUIRE PER LA MANOVRA A MANO**

1. Inserire la leva per la manovra a mano nella propria sede;
2. spostare e tenere premuta verso l'interno la levetta "C" per corretto tracciato o "D" per deviata;
3. operare sulla leva per la manovra a mano fino all'accensione del segnale indicatore da deviatoio;
4. rilasciare la levetta, riporre la leva per la manovra a mano e chiudere il coperchio ruotando la chiave F.S. di 180° in senso orario (la chiave non s'estrae se non si chiude il coperchio cassa).

**ESTRATTO PER IL PERSONALE DEI TRENI**  
**DELLA CIRCOLARE RE/ST.RES/R.02 - RE/ST.IE.**

**NORMATIVA SPERIMENTALE D'ESERCIZIO PER DEVIATOI CON  
SISTEMA OLEODINAMICO 1 (tg 0,040 e 0,055) E SISTEMA  
OLEODINAMICO 2 (tg 0,034).**

## 1 PREMESSA

Sono stati realizzati, per deviatori centralizzati, nuovi sistemi di manovra di tipo oleodinamico denominati "SO1 ed SO2", impiegati rispettivamente per deviatori con tangente 0,040 / 0,055 e tangente 0,034, le cui norme di esercizio sono di seguito riportate.

## 2 DISPOSITIVI IMPIANTISTICI

2.1 La manovra e l'assicurazione del telaio degli aghi dei deviatori a manovra oleodinamica vengono effettuate per mezzo di dispositivi detti "attuatori" applicati ai due aghi e disposti all'interno del binario. Gli attuatori sono quattro per il Sistema oleodinamico 1 "SO1" e otto per il Sistema oleodinamico 2 "SO2"; essi sono azionabili esclusivamente per mezzo di centraline oleodinamiche.

Il comando alla centralina oleodinamica, e quindi alle parti mobili del deviatoio, viene impartito per mezzo dell'A.C.E.I. in modo analogo ai deviatori con manovra elettrica.

Le centraline oleodinamiche dei deviatori sono dotate di un apposito dispositivo per la manovra individuale a mano.

Ai fini dell'assicurazione, i sistemi di manovra di tipo oleodinamico devono essere assimilati alle casse di manovra elettriche di tipo **permanentemente intallonabile**.

2.2 I deviatori con manovra oleodinamica SO1 e SO2 sono sempre provvisti di segnali indicatori da deviatoio. Tali segnali, del tipo permanentemente luminosi, sono in numero di due per ogni deviatoio semplice (uno per movimenti con deviatoio preso di punta e l'altro per movimenti con deviatoio preso di calcio "All.1") e forniscono le medesime indicazioni stabilite dall'articolo 69 RS ai punti A.1, A.2, B.1, B.2.

## 3 DISPOSIZIONI NORMATIVE

3.1 ...omissis....

3.2 Le Disposizioni per l'Esercizio in Telecomando e le Istruzioni per l'Esercizio in Telecomando ad uso del personale dei treni mantengono completamente la loro validità; peraltro, queste ultime sono integrate con le norme riportate di seguito.

### Deviatoi (1.2.5)

#### a') Deviatori con manovra oleodinamica (deviatori centralizzati)

I deviatori con sistemi di manovra di tipo oleodinamico sono muniti di due segnali indicatori permanentemente luminosi (uno per movimenti con deviatoio preso di punta e l'altro per movimenti con deviatoio preso di calcio "All.1") i quali forniscono le medesime indicazioni stabilite dall'art.69 del Regolamento Segnali punti A.1, A.2, B.1, B.2. 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, a meno che il personale dei treni non riceva specifica prescrizione dal DCO o dal Dirigente Posto Comando.

I sistemi di manovra a mano di tipo oleodinamico sono dotati di un dispositivo per la manovra a mano sul posto dei deviatori.

Tale dispositivo è costituito:

- da una serratura a chiave per bloccare il coperchio della centralina oleodinamica,
- da una leva meccanica mobile e da due levette meccaniche fisse poste tutte all'interno della centralina oleodinamica.

Per la manovra a mano di detti deviatori, si dovranno eseguire nell'ordine le seguenti operazioni:

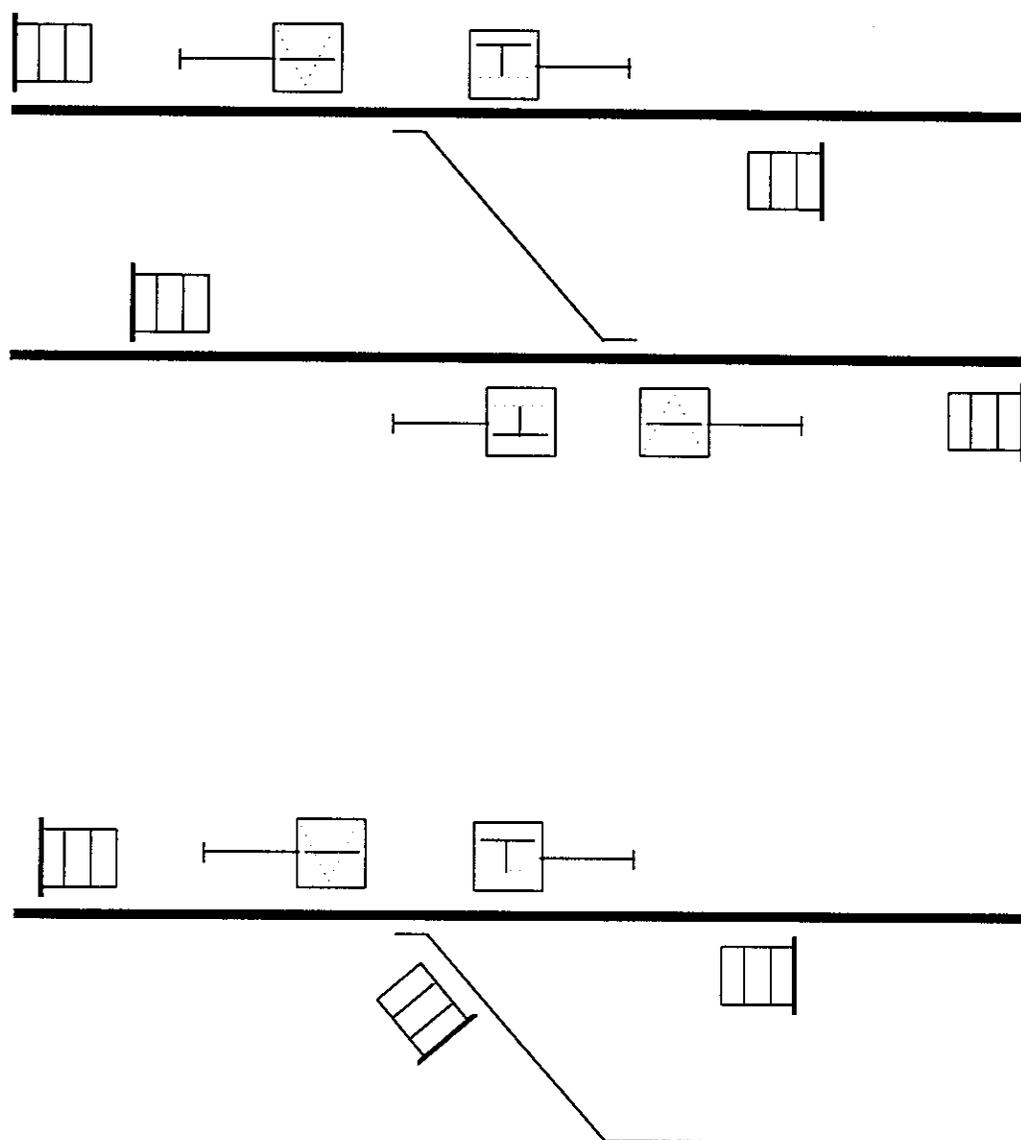
- a) sbloccare la chiave dell'unità bloccabile per la manovra a mano; in caso di mancato sbloccamento della stessa si dovrà ricorrere alle procedure per la liberazione artificiale;
- b) inserire la chiave nella centralina oleodinamica, ruotarla di 180° in senso antiorario e sollevare il coperchio. Inserire la leva per la manovra a mano nell'apposita sede. Spostare la levetta "C" per portare il deviatore nella posizione di corretto tracciato, o la levetta "D" per portare il deviatore nella posizione di deviata. 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 deviatore che garantisce la fermascambiatrice meccanica. Riporre la leva per la manovra a mano nell'apposito alloggiamento.

Richiudere il coperchio della centralina ed estrarre la chiave dalla serratura ruotando in senso orario di 180°. Ultimata la manovra si deve accertare che il segnale indicatore ha assunto la posizione voluta. Reintrodurre e girare la chiave nell'unità bloccabile.

Su apposite targhe ubicate all'esterno e all'interno della centralina sono riportate in dettaglio le operazioni da compiere per eseguire la manovra a mano del deviatore (All.2).

# Allegato 1

## *Posizionamento dell'indicatore luminoso e picchetti speciali da deviatoi*



**TARGA 1 (esterna)**

**OPERAZIONI DA ESEGUIRE PER LA MANOVRA A MANO**

Inserire la chiave F.S. nella toppa, ruotarla di 180° in senso antiorario e sollevare il coperchio

**TARGA 2 (interna)**

**OPERAZIONI DA ESEGUIRE PER LA MANOVRA A MANO**

1. Inserire la leva per la manovra a mano nella propria sede;
2. spostare e tenere premuta verso l'interno la levetta "C" per corretto tracciato o "D" per deviata;
3. operare sulla leva per la manovra a mano fino all'accensione del segnale indicatore da deviatoio;
4. rilasciare la levetta, riporre la leva per la manovra a mano e chiudere il coperchio ruotando la chiave F.S. di 180° in senso orario (la chiave non s'estrae se non si chiude il coperchio cassa).