

FERROVIE NORD MILANO
MOVIMENTO E TRAFFICO

ISTRUZIONE
PER L'ESERCIZIO CON SISTEMA DI BLOCCO

PARTE PRIMA

BLOCCO SEMIAUTOMATICO IMPERATIVO
con apparati elettromeccanici tipo F. S.

EDIZIONE FEBBRAIO 1963

LA TIPOGRAFICA VARESE

FERROVIE NORD MILANO
MOVIMENTO E TRAFFICO

ISTRUZIONE
PER L'ESERCIZIO CON SISTEMA DI BLOCCO

PARTE PRIMA

BLOCCO SEMIAUTOMATICO IMPERATIVO
con apparati elettromeccanici tipo F. S.

EDIZIONE FEBBRAIO 1963

I N D I C E

ART.	1. - Generalità	Pag. 5
	» 2. - Personale addetto ai posti di blocco	» 18
	» 3. - Avvisi acustici di corrispondenza	» 18
	» 4. - Operazioni per l'entrata di un treno in una sezione di blocco	» 22
	» 5. - Mancata od irregolare risposta al segnale di transitato	» 32
	» 6. - Concessione del consenso	» 33
	» 7. - Circolazione dei treni ad orario libero	» 34
	» 8. - Circolazione dei treni sul binario illegale	» 35
	» 9. - Linea ingombra	» 36
	» 10. - Treno spezzato o dimezzato	» 36
	» 11. - Treno con segnali di coda imperfetti o man- canti	» 37
	» 12. - Carri in fuga	» 37
	» 13. - Guasto dell'istrumento di corrispondenza	» 38
	» 14. - Mancato funzionamento del segnale di blocco	» 43
	» 15. - Anormale funzionamento degli avvisatori A 1 e A 2 degli istrumenti di corrispondenza	» 44
	» 16. - Mancata liberazione della maniglia Mc del- l'istrumento di corrispondenza	» 45
	» 17. - Liberazione artificiale della maniglia Mc e relativa sua ripiombatura	» 45
	» 18. - Anormale inoltro di un treno in una sezione di blocco	» 47
	» 19. - Passaggi a livello protetti da segnali di blocco	» 48
	» 20. - Rapporto del guardiablocco. Chiamata de- gli operai	» 49
	» 21. - Uso del telefono	» 51

PARTE PRIMA

**BLOCCO SEMIAUTOMATICO IMPERATIVO
con apparati elettromeccanici tipo F. S.**

ART. 1

Generalità

1. Su alcune linee o tratti di linea, indicati nella Prefazione all'Orario di Servizio, è in funzione il *sistema di blocco semiautomatico imperativo* mediante il quale si provvede ad assicurare il distanziamento dei treni.

Tali linee o tratti di linea si dicono esercitati col sistema di blocco semiautomatico imperativo e vengono divisi in sezioni dette *sezioni di blocco* di lunghezza variabile delimitate da segnali semaforici o permanentemente luminosi di 1^a categoria, detti *segnali di blocco*, i quali sono manovrati dai così detti *posti di blocco*.

2. Scopo degli impianti di blocco è quello di ottenere che una sezione di blocco sia occupata da un solo treno per volta.

All'uopo i segnali che delimitano tali sezioni sono provveduti di appositi dispositivi che permettono la manovra a via libera dei segnali solo quando in essi viene a circolare una corrente elettrica e che li fanno rimettere a via impedita quando la corrente viene a cessare.

In ogni posto di blocco si trovano speciali apparecchi denominati *strumenti di corrispondenza*, collegati elettricamente con quelli dei posti di blocco attigui e coi segnali sopra accennati.

Per mezzo di tali strumenti, i posti di blocco si scambiano determinati annunci acustici convenzionali e mettono in funzione determinati organi degli strumenti stessi, destinati a rendere possibile la manovra a via libera dei segnali.

3. Nella presente Istruzione, gli agenti incaricati della manovra dei suddetti apparati e segnali, sono chiamati col nome di *guardiablocco*.

4. Un *guardiablocco* non può disporre a via libera il segnale che lascia proseguire un treno verso il posto di blocco attiguo (segnale di blocco) se da questo non è pervenuto il *consenso*; così pure, un *guardiablocco* non può dare un *consenso* se dal suo posto non sia già *transitato completo* il treno per il quale egli aveva dato il *consenso* precedente.

Il *consenso* ha per effetto di permettere la manovra a via libera del segnale stesso.

Per impedire che un *guardiablocco* possa lasciare entrare in una sezione più di un treno per ogni *consenso* avuto, viene applicato al binario, dopo il segnale di blocco che il *guardiablocco* manovra, uno speciale dispositivo (costituito da un pedale o da un circuito di binario) detto *dispositivo di occupazione*.

Il dispositivo di occupazione è collegato elettricamente all'istrumento di corrispondenza ed al segnale in modo che, al passaggio di un treno sul dispositivo stesso, il segnale, che era a via libera, si rimette automaticamente a via impedita e non può essere disposto nuovamente a via libera se non è stato chiesto e ottenuto un nuovo *consenso*. Per impedire che un *guardiablocco* conceda al posto di blocco attiguo il *consenso* per lasciare entrare un secondo treno nella sezione prima che il treno precedente ne sia uscito, l'istrumento di corrispondenza è fatto in modo che, una volta dato un *consenso* non ne può essere concesso un secondo fino a che il treno per

cui il consenso stesso venne dato non sia passato sopra ad uno speciale dispositivo (costituito da un pedale con o senza circuiti di binario) detto *dispositivo di liberazione* che viene collocato dopo il segnale che delimita la sezione.

5. I posti di blocco possono essere installati in una stazione oppure in un impianto normalmente disabilitato al movimento; questi ultimi si chiamano *posti di blocco intermedi*.

Nei posti di blocco di una stazione il *segnale di blocco*, per ciascun senso di marcia, si identifica col segnale di *partenza* da cui ha inizio la sezione di blocco verso il posto limitrofo; la sezione precedente ha termine al segnale di *protezione* della stazione, per cui il *tratto compreso fra il segnale di protezione e il segnale di partenza non fa parte di una sezione di blocco*.

I posti di blocco intermedi — cioè quelli installati in località non abilitate al movimento — possono riguardare impianti muniti di binari di ricovero oppure sprovvisti di tali binari o infine essere installati in piena linea. I posti di blocco intermedi di impianti con binari di ricovero sono muniti di segnali di protezione e di partenza e per essi il segnale di blocco si identifica con il segnale di partenza; la sezione di blocco precedente però non ha termine al segnale di protezione ma al segnale di partenza (di blocco) dell'impianto e quindi *il tratto compreso fra il segnale di protezione e quello di partenza fa parte della sezione di blocco precedente*.

Negli impianti senza binari di ricovero e nei posti di blocco in piena linea esiste solo il segnale di blocco che, di regola, ha pure funzione di segnale di protezione dell'impianto. Nella presente Istruzione, pertanto, quando si dice «segnale di blocco» si intende riferirsi, per gli impianti muniti di binari di ricovero, al segnale di partenza e per gli altri all'unico segnale ivi esistente.

6. Di regola, un posto di blocco di stazione, quando questa viene temporaneamente disabilitata dal movimento, viene fatto funzionare come un posto di blocco intermedio. Tale condizione si realizza mediante un « *commutatore di disabilitazione* » e una « *chiave di disabilitazione* »; quando la stazione è abilitata al movimento la chiave deve essere inserita nel « *commutatore di disabilitazione* ». Estraeendo la « *chiave di disabilitazione* » dal « *commutatore di disabilitazione* » è possibile disinserire, per ogni senso normale di marcia dei treni, il dispositivo di liberazione della sezione di blocco precedente e farne assumere le funzioni da quello di occupazione della sezione successiva (come avviene per i posti di blocco intermedi). In tali condizioni il tratto di binario compreso fra il segnale di protezione e quello di partenza della stazione viene a costituire un'unica sezione di blocco che ha inizio dal segnale di blocco del posto precedente. La chiave di disabilitazione viene estratta dal dirigente, e custodita in modo da non poter essere utilizzata per tutto il tempo in cui la stazione rimane disabilitata.

7. L'istrumento di corrispondenza elettromeccanico tipo F.S. (Fig. 1 a pag. 23) si compone di varie parti che hanno il significato e l'uso di cui appresso:

a) *La maniglia Mr* (maniglia di « *richiesta consenso* »), che ruota nel senso delle lancette dell'orologio attorno al pulsante *Pr* (vedi punto c), ma che, per un certo tratto della sua corsa, può anche ruotare in senso inverso. Essa può essere posta in cinque distinte posizioni (vedi la indicazione schematica riportata a sinistra sotto la figura dell'istrumento visto di fronte):

- 1) verticale in basso, sulla scritta: *Normale* (n);
- 2) inclinata a sinistra in alto sulla scritta: *Richiesta consenso* (rc);

3) inclinata a sinistra in alto sulla scritta: *Segnali a via impedita* (i);

d) inclinata a destra in alto sulla scritta: *Manovra segnale di protezione* (ove esista) (m');;

4) inclinata a destra in alto sulla scritta: *Manovra segnale di protezione* (ove esista) e di partenza (o di blocco) (m'').

La maniglia *Mr* di regola deve essere tenuta nella posizione *n* « *Normale* »; deve essere portata nella posizione *rc* « *Richiesta consenso* » solo per richiedere il consenso per l'invio di un treno al posto corrispondente successivo nel senso di marcia del treno stesso e deve rimanere in questa posizione fintantoché il guardiablocco di detto posto non abbia accordato il consenso richiesto.

Le posizioni *i*, *m'*, *m''* esistono soltanto quando la manovra dei segnali viene effettuata a mezzo dell'istrumento di blocco, anziché a mezzo di *apposite leve*.

In tal caso la maniglia deve essere portata nella posizione *m'* per la sola manovra del segnale di protezione (ove esista) e nella posizione *m''* per la manovra di questo segnale e del segnale di partenza (o del segnale di blocco per i posti sprovvisti di segnale di protezione); può essere riportata indietro da queste due posizioni, ma non oltre la posizione *i*, nel solo caso che si debbano rimettere a via impedita detti segnali prima della partenza o del transito del treno; altrimenti la maniglia deve essere portata dalla posizione *m'* o *m''* direttamente alla posizione *n* « *Normale* », spostandola nel senso delle lancette dell'orologio, dopo la partenza o il transito del treno.

Quando, in prossimità di un posto di blocco, si hanno passaggi a livello protetti dai segnali del posto medesimo, la maniglia *Mr* può essere anche impiegata per la manovra delle sbarre.

b) *La maniglia Mc* (maniglia di *concessione del consenso*), che ruota solo nel senso contrario alle lancette dell'orologio attorno al pulsante *Pc*. (vedi punto c). Essa può essere posta in tre distinte posizioni (vedi la indicazione schematica riportata a destra sotto la figura dell'istrumento visto di fronte):

- 1) verticale in basso, sulla scritta: *Normale (n)*;
- 2) inclinata a destra in alto, sulla scritta: *Consenso (c)*;
- 3) inclinata a sinistra in alto, sulla scritta: *Bloccato (b)*.

La maniglia *Mc* di regola deve essere tenuta nella posizione « *Normale* »; deve essere portata nella posizione « *Consenso* » solo per concedere il consenso per l'inoltro di un treno dal posto corrispondente e deve rimanere in questa posizione fintantoché il guardiablocco di detto posto non abbia annunciato che il treno è transitato. A tale annuncio la maniglia viene portata nella posizione « *Bloccato* » e non è possibile rimetterla nella posizione « *Normale* », fintantoché l'avvisatore *A 3* (vedi punto g) si mantiene rosso.

Quando, in prossimità di un posto di blocco, si hanno passaggi a livello protetti dal segnale di blocco dell'uno o dell'altro posto corrispondente, la maniglia *Mc* può essere anche impiegata per la manovra delle sbarre.

c) *I pulsanti Pr e Pc*, situati rispettivamente al centro delle due maniglie *Mr* e *Mc*. Premendo uno qualunque dei due pulsanti si fa circolare corrente sulla linea di corrispondenza per la trasmissione degli avvisi acustici di corrispondenza, la concessione dei consensi e l'annullamento dei medesimi.

Nelle posizioni di « *normale* » e di « *bloccato* » della maniglia *Mc* i circuiti sono predisposti in modo che la corrente che viene a circolare allorché si preme uno dei

pulsanti di un posto, impedisce al posto vicino di disporre a via libera il proprio segnale di ingresso nella sezione, o lo fa disporre a via impedita se in precedenza era stato disposto a via libera; nella posizione di « *consenso* » invece i circuiti sono predisposti in modo che la corrente venuta a circolare allorché sia premuto uno dei pulsanti di un posto, permette al posto vicino di manovrare il detto segnale.

d) *Il campanello S* che viene fatto squillare dal posto corrispondente ogni qualvolta questo preme uno dei pulsanti del suo istrumento.

e) *L'avvisatore ottico A 1*, in alto a sinistra, che porta la scritta « *Disco bianco: consenso ricevuto* » e che dà le seguenti indicazioni:

ROSSO CON BARRA NERA: nella posizione normale di riposo;

ROSSO SENZA BARRA NERA: quando, portata la maniglia *Mr* nella posizione « *richiesta consenso* », l'istrumento è in grado di ricevere il consenso stesso;

BIANCO SENZA BARRA NERA: quando è stato ricevuto regolarmente un consenso richiesto;

BIANCO CON BARRA NERA: quando il consenso regolarmente ricevuto è stato utilizzato e un treno occupa la sezione.

L'avvisatore *A 1* passa dal rosso al bianco quando, portata la maniglia *Mr* nella posizione « *richiesta consenso* », il posto di blocco corrispondente concede il consenso; si può allora disporre a via libera il segnale di blocco manovrando l'apposita leva, ovvero, trattandosi di posti intermedi, spostando la maniglia *Mr* nelle posizioni « *manovra segnali* ».

L'avvisatore *A 1* passa dal bianco al rosso quando il posto corrispondente toglie il consenso precedentemente

concesso prima che sia stato utilizzato; di conseguenza il segnale, se era stato disposto a via libera, si dispone automaticamente a via impedita.

Sull'indicazione bianca di consenso concesso compare la barra nera quando il treno passa sul dispositivo di occupazione prima che il posto corrispondente abbia tolto il consenso; ciò indica che il dispositivo di occupazione ha funzionato regolarmente provocando il ritorno automatico del segnale a via impedita; se al passaggio del treno non appare la barra nera, vuol dire che il dispositivo di occupazione non ha funzionato: in questo caso la barra nera compare ugualmente se il guardiablocco porta la maniglia *Mr* in posizione « normale » prima di dare l'avviso di « transitato ».

Infine l'indicatore *A1* passa dal bianco con barra nera al rosso con barra nera quando il posto corrispondente, portando la maniglia *Mc* nella posizione di « *blocato* », toglie il consenso.

Se l'avvisatore *A1* diviene bianco con barra nera mentre la maniglia *Mr* è « normale » — e cioè quando il consenso non è stato richiesto — si dovrà ritenere trattarsi di consenso irregolare e il guardiablocco si atterrà alle prescrizioni dell'Art. 15. Del resto, nell'istrumento di corrispondenza, tale consenso irregolare si manifesta come se la sezione fosse già occupata (l'indicatore *A1* si presenta bianco con barra nera e non può presentarsi bianco senza la barra) e pertanto è inutilizzabile, in quanto, anche portando dopo la maniglia *Mr* nella posizione di « *richiesta consenso* » la barra nera non scompare.

f) L'avvisatore ottico *A2*, in alto a destra, che porta la scritta « *Disco Verde: Consenso concesso* » e che dà le seguenti indicazioni:

ROSSO CON BARRA NERA: quando mancano le condizioni necessarie per concedere il consenso;

ROSSO SENZA BARRA NERA: quando dette condizioni sono soddisfatte;

VERDE: quando è stato concesso il consenso.

Per concedere il consenso occorre che siano soddisfatte le condizioni seguenti:

— dispositivo di liberazione allo stato di riposo;

— segnali di blocco e di protezione, ove esistono, interessanti il treno per il quale si concede il consenso, disposti a via impedita;

— leve dei segnali di protezione, nelle stazioni, in posizione normale.

L'avvisatore *A2* passa dal rosso senza barra nera al verde quando si preme il pulsante con la maniglia *Mc* nella posizione di « *consenso* »; pertanto l'indicazione verde della finestra sta ad indicare che si è dato al posto corrispondente il consenso perché questo faccia entrare un treno nella sezione che ha termine al posto di blocco che concede il consenso.

L'avvisatore *A2* passa dal verde al rosso (che si presenterà senza barra nera se permangono le condizioni necessarie per la concessione del consenso di blocco, altrimenti si presenterà con la barra) quando, premendo il pulsante con la maniglia *Mc* nella posizione di « *blocato* » od eventualmente in quella di « *normale* », il guardiablocco toglie il consenso che aveva dato al posto attiguo.

g) L'avvisatore *A3*, al centro dell'istrumento al disotto degli avvisatori *A1* e *A2*, che porta la scritta « *Disco Verde: maniglia concessione consenso liberata* » e che dà le indicazioni verde o rosso.

Quando la maniglia *Mc* è in posizione « *normale* » o in quella di « *consenso* » l'avvisatore *A3* mostra il rosso e seguita a mostrarlo anche quando si sposta la maniglia dalla posizione « *consenso* » a quella di « *blocato* » dove la maniglia resta legata sino a quando il treno

per cui è stato concesso il consenso non è passato sul dispositivo di liberazione.

Allorché il treno, dopo aver percorso la sezione, passa sul detto dispositivo, l'avvisatore *A3* mostra il verde e dà in tal modo al guardiablocco l'indicazione che la maniglia *Mc* è liberata e può essere rimessa in posizione « normale ».

h) il bottone *B* che porta la scritta « *Liberazione artificiale* » con coperchio assicurato mediante un filo piombato in modo che per azionare il bottone occorre rompere il filo e aprire il coperchio.

La liberazione artificiale della maniglia che si trova nella posizione di « *bloccato* » è ammessa solamente nei posti di blocco abilitati al movimento e nei soli casi in cui è previsto e consentito di *sbloccarsi artificialmente* (Art. 17); in tali casi, sotto la personale responsabilità del dirigente al movimento, si dovrà tagliare il filo che assicura il coperchio, levare il piombo, aprire il coperchio e mantenere premuto il bottone. Questo, sollevando il gancio di bloccaggio di un catenaccio, libererà la maniglia *Mc* dell'istrumento, la quale potrà essere rimessa in posizione « normale ».

Ogni istrumento di corrispondenza è dotato di un contatore a numeri che indica progressivamente la quantità delle operazioni di sbloccamento artificiale effettuate.

8. In ogni posto di blocco, sia su linea a semplice che a doppio binario, vi sono tanti istrumenti di corrispondenza quante sono le sezioni di blocco che fanno capo al detto posto.

Quindi in un posto estremo di una linea vi sarà un solo istrumento di blocco e in un posto intermedio vi saranno due istrumenti.

9. Allo scopo di obbligare il guardiablocco a seguire il normale e completo ciclo delle operazioni per ogni

treno, nelle stazioni le maniglie dell'istrumento sono, di norma, collegate elettricamente con le leve di manovra dei segnali e precisamente: la maniglia *Mr* è collegata con la leva di manovra del segnale di blocco (di partenza) in maniera tale che la leva stessa non può essere riportata normale se prima non viene riportata la maniglia *Mr* nella posizione « normale ».

Il collegamento della maniglia *Mc* con la leva di manovra del segnale di blocco è fatto in modo che, prima di riportare in posizione normale la leva di detto segnale, deve essere riportata normale la maniglia *Mc*.

10. Sempre allo scopo di obbligare il guardiablocco a seguire il normale e completo ciclo delle operazioni per ogni treno, nei posti intermedi, nei quali la manovra dei segnali di blocco viene effettuata a mezzo delle maniglie *Mr* degli istrumenti di blocco, collegamenti elettrici vengono realizzati tra le maniglie degli istrumenti stessi e precisamente: prima di portare la maniglia *Mr* di un istrumento dalla posizione « normale » a quella di « richiesta consenso » e mettersi quindi in condizione di lasciar proseguire un treno, occorre che la maniglia *Mc* dell'altro istrumento si trovi nella posizione di « consenso » o di « bloccato » (e cioè che sia già stato rilasciato al posto corrispondente il consenso per il treno in arrivo). Nei posti di blocco da cui hanno inizio sezioni di lunghezza superiore a circa 2 km. esiste un collegamento tale che per portare la maniglia *Mr* di un istrumento dalla posizione di « richiesta consenso » a quella di « manovra segnali », (e quindi disporre l'apertura del segnale al treno in arrivo) occorre che la maniglia *Mc* dell'altro istrumento si trovi nella posizione di « bloccato » (e cioè che il treno in arrivo abbia già occupato la sezione precedente).

Infine, per riportare sul « normale » la maniglia *Mc* di un istrumento, deve essere già stata riportata sul « normale » la maniglia *Mr* dell'altro istrumento.

11. Sulle linee a semplice binario, per impedire il contemporaneo invio di due treni in direzione opposta sul tratto compreso fra due stazioni atte agli incroci, le maniglie *Mr* e *Mc* di ciascun strumento sono collegate fra di loro in modo che, spostando una qualunque delle due dalla posizione « normale », si vincola in posizione « normale » l'altra maniglia, risultando così impossibile a un posto di blocco richiedere o concedere un consenso di blocco al posto corrispondente quando è già stato rispettivamente concesso o richiesto un consenso al posto stesso.

Inoltre la maniglia *Mc* di un strumento è collegata anche con la leva di manovra del segnale di blocco (di partenza) verso il posto di blocco corrispondente con l'istrumento stesso, in modo che quando la maniglia è in posizione di « consenso » o di « bloccato » non sia possibile rovesciare la leva.

Pertanto i segnali di partenza su linea a semplice binario esercitata col blocco semiautomatico possono essere disposti a via libera solo quando le maniglie *Mc* dei rispettivi istrumenti si trovano in posizione normale.

Qualora fra le due stazioni del tratto a semplice binario esistesse un posto intermedio, le maniglie *Mc* dei due istrumenti di detto posto sono collegate fra loro in modo che il guardiablocco non può concedere contemporaneamente il consenso ai due posti corrispondenti; le maniglie *Mr* sono pure collegate in modo che il guardiablocco non può richiedere contemporaneamente il consenso ai due posti corrispondenti. Infine le due maniglie di ciascun strumento sono collegate fra loro come nelle stazioni.

12. Ogni posto di blocco è provvisto di telefono per comunicare coi posti attigui.

Per l'uso del telefono fra i posti di blocco valgono le norme stabilite all'Art. 21 della presente Istruzione.

13. In ogni cabina di un posto di blocco deve esservi:

- a) l'orario di servizio dei treni che interessano il posto;
- b) la tabella degli avvisi acustici di corrispondenza di blocco;
- c) i piombi e la tenaglia per ripiombare l'istrumento di corrispondenza;
- d) l'orologio;
- e) la bandiera rossa e il fanale per gli eventuali segnalamenti;
- f) i petardi;
- g) gli attrezzi necessari per eseguire la pulizia e la lubrificazione degli impianti affidati al posto;
- h) il fascicolo del modulo 229/3 in uso e quello precedentemente ultimato;
- i) il registro mod. 181 (protocollo) per la corrispondenza telefonica;
- l) il rapporto Mod. 247.

Le cabine posto di blocco che sono anche di manovra di apparati centrali, oltre agli oggetti di cui ai precedenti comma, avranno anche gli attrezzi e le pubblicazioni prescritti per tali posti di manovra.

14. L'orologio esistente in ogni cabina di blocco dovrà giornalmente essere regolato con l'ora esatta.

In alcune cabine di blocco l'orologio può essere munito di apparecchio registratore per il controllo grafico, su speciali rotoli di carta detti « zone », della posizione dei segnali e di determinate operazioni svolte dai guardiablocco con gli istrumenti di corrispondenza.

ART. 2

Personale addetto ai posti di blocco

Nessuno può essere adibito al servizio di guardia-blocco se non è stato a ciò riconosciuto idoneo in seguito ad apposito esame; chi presta servizio di guardia-blocco è tenuto ad osservare il Regolamento di Esercizio per ciò che riguarda i segnali e la presente Istruzione.

Inoltre deve conoscere:

• — l'Istruzione per il servizio del personale di linea, se presta servizio in un posto di blocco intermedio;

— l'Istruzione per il servizio dei manovratori e deviatori, se presta servizio in un posto di blocco di un impianto avente manovra di deviatori.

Il guardiablocco, durante il proprio turno di servizio, non deve abbandonare il proprio posto; può farlo solo per breve tempo in casi di assoluta necessità, e quando non sia prossimo il passaggio di un treno, purché le maniglie degli istrumenti si trovino tutte nella posizione « normale » e dopo averne dato avviso ai posti limitrofi.

ART. 3

Avvisi acustici di corrispondenza

1. Gli avvisi acustici di corrispondenza sono trasmessi da posto a posto a mezzo dei pulsanti *Pr* e *Pc* (azionanti la suoneria *S* del posto vicino), e si distinguono l'uno dall'altro secondo il numero dei tocchi di campanello e l'intervallo fra di essi.

Detti avvisi, ad eccezione di quelli (3 o 4) di transitato, debbono essere ripetuti in segno di inteso dal posto ricevente. Il posto trasmittente, non ricevendo il segno di inteso, deve trasmettere di nuovo il segnale finché ne ottenga la ripetizione. Ove il posto ricevente

non comprenda bene l'avviso trasmessogli deve astenersi dal fare qualunque manovra o dal trasmettere altri segni, attendendo con ogni attenzione che il posto trasmittente gli ripeta l'avviso. Ove poi anche l'avviso ripetuto non venga inteso chiaramente, il posto ricevente dovrà domandare spiegazioni per telefono seguendo le norme dell'Art. 21 (Uso del telefono). Gli avvisi acustici di corrispondenza risultano sulla seguente tabella (1).

N.	Avviso acustico	Pulsante da premere	Significato corrispondente	ANNOTAZIONI
1	••	Pr	DOMANDA DI CONSENSO per l'inizio di un TRENO.	
2	• (Premere il bottone per 2 sec.)	Pc	Concessione del CONSENSO. BLOCCAMENTO della sezione.	Il guardiablocco, dopo aver ripetuto al posto precedente, in segno di inteso, l'avviso 1, se è in condizioni di poter accordare il consenso richiestogli, deve portare prima la maniglia <i>Mc</i> in posizione di consenso e poi dare il segno 2. Il guardiablocco, dopo aver ricevuto dal posto corrispondente l'avviso di transitato 3 o 4 e dopo aver portato la maniglia <i>Mc</i> in posizione di bloccato, deve dare il segno 2.

(1) I pulsanti *Pr* e *Pc*, quando vengono premuti, hanno entrambi lo stesso effetto di azionare la suoneria *S* del posto vicino; tuttavia il guardiablocco dovrà premere il pulsante *Pr* per le operazioni che si riferiscono alla richiesta del consenso e quello *Pc* per le operazioni che si riferiscono alla concessione del consenso, come è specificato nella tabella.

3	...	Pr	Un treno dispari è PARTITO o TRASITATO regolarmente dal posto.
4	... ..	Pr	Idem (treno pari).
5	.. ...	Pr	Il TRENO spedito è SPEZZATO.
6	.....	Pr o Pc	Sul binario corrono CARRI IN FUGA (linea a semplice binario). Sul binario dei DISPARI corrono CARRI IN FUGA.
7	.....	Pr o Pc	Sul binario dei PARI corrono CARRI IN FUGA.
8	.....	Pr o Pc	La CIRCOLAZIONE è IMPEDITA.

Il segno 5 si dà in luogo del segno 3 o 4 quando è necessario (vedi art. 10 della presente Istruzione).

L'avviso 6 o quello 7 si dà al posto di blocco verso il quale i carri in fuga sono diretti. La direzione da cui provengono i carri in fuga resta individuata dall'istrumento il cui campanello gli ha dato gli squilli corrispondenti al segno 6 o 7.

L'avviso 8 deve essere sempre trasmesso da posto a posto sino alla prossima stazione. Sulle linee a semplice binario deve essere trasmesso in entrambi i sensi. Sulle linee a doppio binario, quando entrambi i binari siano interrotti od ingombri, deve essere trasmesso nei due sensi, mentre nel caso che sia interrotto od in-

9	.....	Pr	ORDINE di FERMARE il treno che venne inviato e di farlo VISITARE.
10	.....	Pr o Pc	Ritenere ANNULATO l'ultimo avviso trasmesso.
11	.....	Pr o Pc	L'INGOMBRO È CESSATO.
12	.....	Pr o Pc	L'INCARICATO dell'ispezione agli istrumenti PROVA IL LORO FUNZIONAMENTO.
13	.....	Pr o Pc	L'apparecchio è guasto.

gombro uno solo dei binari deve essere trasmesso verso il posto da cui provengono i treni che debbono percorrere il binario medesimo. Tanto chi riceve, quanto chi trasmette l'avviso 8 deve applicare alla maniglia *Mc* del corrispondente istrumento di blocco un cartello con la scritta « NON ACCORDARE CONSENSO » mantenendolo per tutta la durata dell'interruzione.

2. I tocchi di campanello dovranno seguirsi ad intervalli di un secondo l'uno dall'altro; gli intervalli o pause fra i diversi gruppi dovranno essere di tre secondi, e fra un avviso acustico e l'altro dovrà lasciarsi un intervallo di tempo di cinque secondi almeno.

La manovra dei pulsanti dovrà essere fatta senza urti e si dovrà appoggiare la mano sui pulsanti stessi, per modo che restino premuti per almeno mezzo secondo.

Fa eccezione l'avviso 2 (concessione del consenso o bloccamento della sezione) che dovrà essere dato premendo sul pulsante per almeno 2 secondi.

Quando si girano le maniglie i pulsanti non devono essere premuti.

3. Dalla tabella degli avvisi acustici di corrispondenza in dotazione ai posti di blocco (Art. 1 punto 13), deve essere cancellato il primo significato del segnale 6 se il posto di blocco è situato su linea a doppio binario, oppure il secondo significato del segnale 6 ed il segnale 7 se il posto di blocco trovasi su linea a semplice binario.

ART. 4

Operazioni per l'entrata di un treno in una sezione di blocco

1. Quando non si hanno treni sulla linea, le maniglie degli strumenti sono in posizione normale e gli indicatori sono tutti rossi (fig. 1); quello A1 presenta la barra nera (posizione normale di riposo) e quello A2 presenta o no la barra nera a seconda che non siano o siano verificate tutte le condizioni necessarie per concedere il consenso di blocco.

ISTRUMENTO DI BLOCCO TIPO F.S.

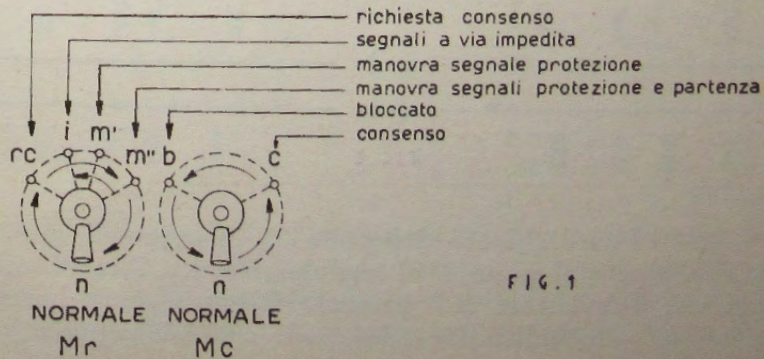
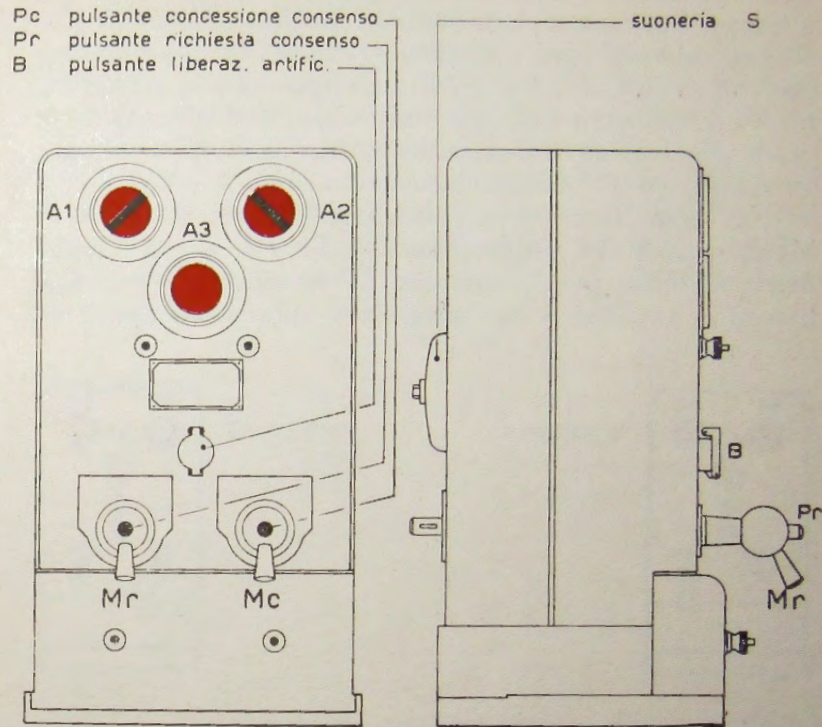
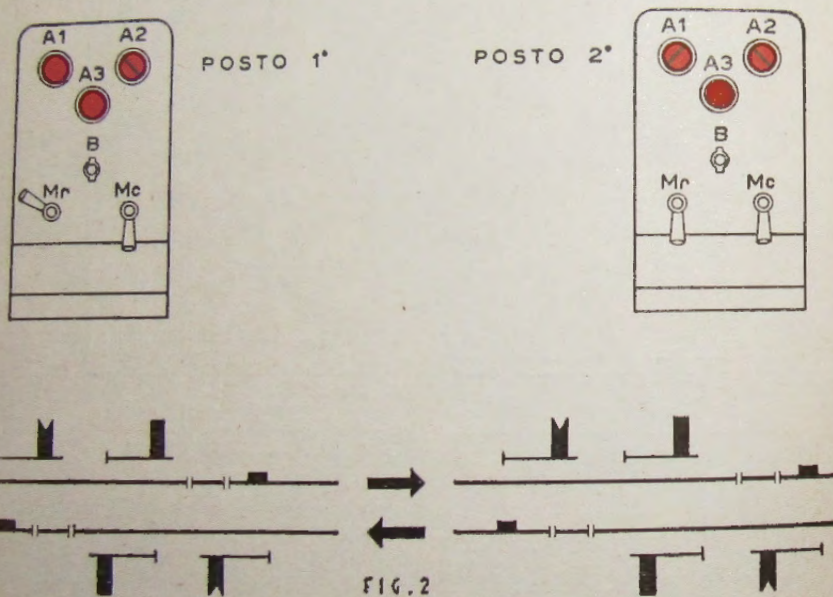


FIG. 1

2. Il guardiablocco del posto 1°, che deve inviare un treno nella sezione che termina al posto 2°, richiede a questo il consenso, portando la maniglia *Mr* nella posizione di « richiesta consenso » (fig. 2) e, dopo essersi accertato che l'avvisatore *A1* sia sempre rosso ma senza più la barra nera (ciò che indica che l'istrumento è in grado di ricevere il consenso), preme due volte il relativo pulsante *Pr* (avviso acustico 1).

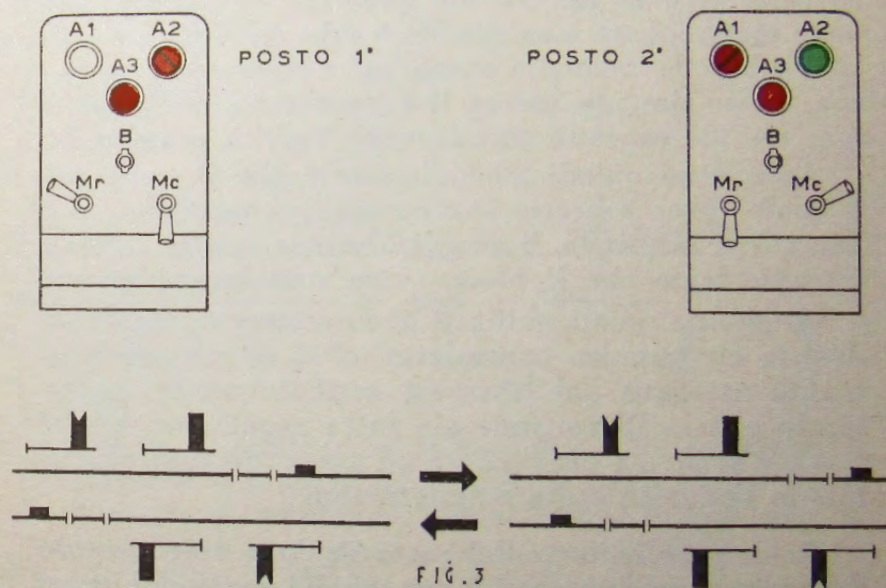
Nel caso invece che l'avvisatore *A1* si presentasse bianco prima che venga trasmesso l'avviso di corrispondenza stabilito per la richiesta del consenso, il guardiablocco si regolerà come prescritto all'articolo 15.



3. Il guardiablocco del posto 2°, in segno di avere inteso, ripete al posto 1° il segnale ricevuto. Accertatosi poi che l'avvisatore *A2* presenta il rosso senza barra nera (ciò che indica che esistono le condizioni per con-

cedere il consenso) il guardiablocco, sotto l'osservanza delle norme di cui al successivo Art. 6, porta la maniglia *Mc* nella posizione di *consenso*.

Subito dopo trasmette un colpo prolungato di due secondi e cioè l'avviso 2 della tabella, dando così il consenso richiesto. Con ciò l'avvisatore *A1* dell'istrumento del posto 1°, che prima mostrava il rosso senza barra, viene a mostrare il bianco e l'avvisatore *A2* dell'istrumento del posto 2°, che prima mostrava il rosso pure senza barra, viene a mostrare il verde (fig. 3). Contemporaneamente il campanello del 1° posto darà un sol colpo.



Se, all'atto della richiesta del consenso dal posto 1°, l'avvisatore *A2* del posto 2° presenta il rosso con barra nera, vuol dire che non esistono tutte le condizioni necessarie per concedere il consenso; il guardiablocco del

detto posto 2° si dovrà allora accertare che tutte le condizioni che dipendono dal proprio intervento siano soddisfatte; se, ciò nonostante, l'avvisatore *A 2* continuasse ad essere barrato, egli dovrà astenersi dal dare il consenso e si regolerà come è indicato nel successivo Art. 6.

Qualora, invece, dopo portata la maniglia *Mc* sul « consenso » (perché l'avvisatore *A 2* era rosso senza barra) e concesso il consenso medesimo (per cui l'avvisatore dovrebbe diventare e rimanere verde) ricompaia nell'avvisatore *A 2* la barra nera, ciò che starebbe ad indicare, che pur essendovi all'atto della concessione del consenso tutte le condizioni necessarie per concederlo è poi venuta a mancare almeno una di tali condizioni, il guardiablocco si asterrà dal premere qualunque pulsante mentre detta maniglia *Mc* è sul « consenso » e porterà subito la maniglia stessa sul « bloccato »; se poi non avesse ricevuto ancora il « transitato » annullerà il consenso già concesso trasmettendo l'avviso acustico 10.

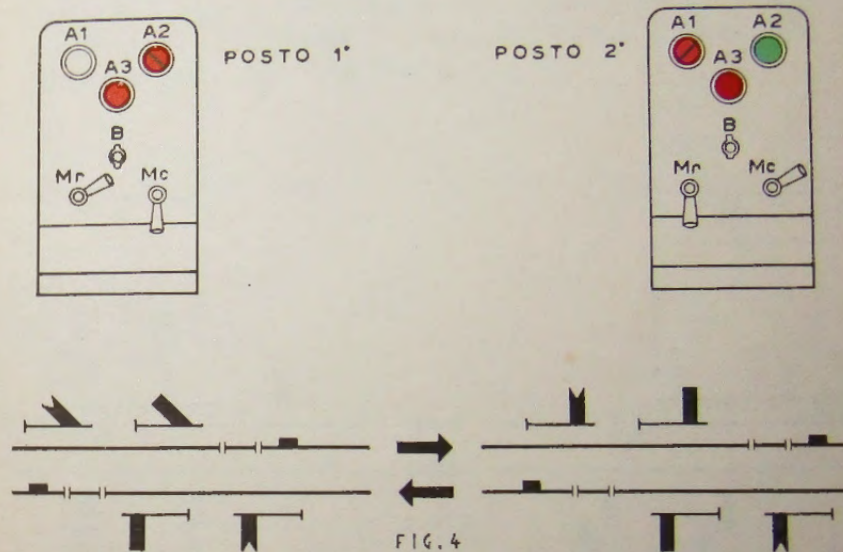
Accertatosi quindi telefonicamente che il treno per il quale venne concesso il consenso, poi annullato, non è in effetti transitato, il guardiablocco avvertirà il posto corrispondente che il blocco deve considerarsi guasto.

Anche nei posti abilitati al movimento, verificandosi la circostanza sopradetta, ci si dovrà assolutamente astenersi dal liberarsi artificialmente, aspettando che la liberazione sia fatta regolarmente dal treno e si dovrà provvedere ad avvertire immediatamente l'operaio della manutenzione.

4. Il guardiablocco del posto 1°, dopo aver ricevuto il consenso (avvisatore *A 1* passato dal rosso al bianco) ripete, in segno di inteso, l'avviso acustico 2 al guardiablocco del posto 2° e, dopo di ciò, dispone a via libera i segnali al treno, manovrando le apposite leve, ovvero, nel caso dei posti di blocco intermedi, portando la maniglia *Mr* nella posizione « manovra segnale di prote-

zione », od in quella « manovra segnali di protezione e partenza », a seconda dei casi (fig. 4).

5. Lo stesso guardiablocco del posto 1°, dopo essersi assicurato che *tutto* il treno per cui aveva richiesto e ottenuto il consenso sia giunto completo nell'im-



pianto, se si tratta di una stazione, o abbia superato completo il segnale di blocco, se si tratta di un posto intermedio, o comunque dopo aver accertato che il treno stesso non presenti irregolarità tali da richiedere la sua fermata, e dopo aver controllato che il treno ha impegnato il dispositivo di occupazione e che questo ha regolarmente funzionato (ciò che può rilevare osservando che nell'avvisatore *A 1* sia apparsa la barra nera e che i segnali siano passati dalla posizione di via libera a quella di via impedita), disporrà subito la maniglia

Mr nella posizione « normale » (fig. 5) e trasmetterà al posto 2° l'apposito avviso acustico di *transitato* (avviso 3 o 4 della tabella). Subito dopo disporrà le leve dei segnali in posizione normale qualora i segnali stessi non fossero comandati dalla maniglia *Mr*.

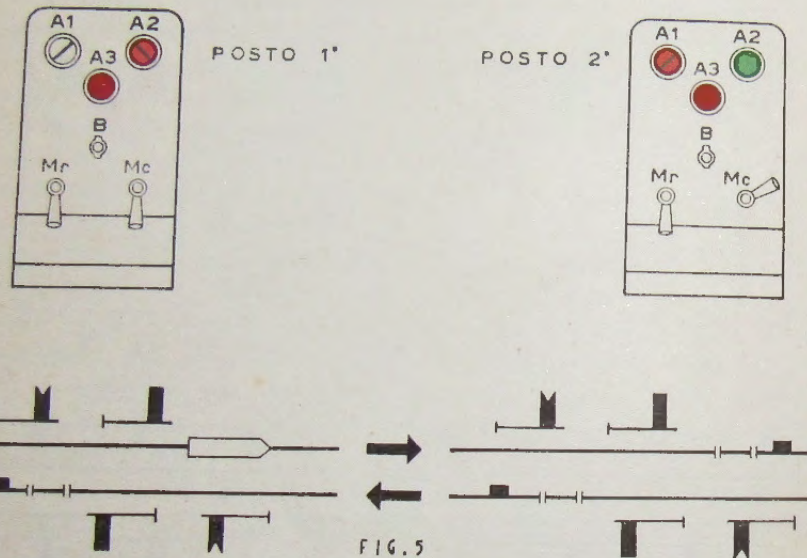


FIG. 5

Nel caso che al passaggio del treno sul dispositivo di occupazione non compaia la barra nera nell'avvisatore *A1* oppure il segnale non si disponga automaticamente a via impedita, il guardiablocco si comporterà ugualmente come detto al capoverso precedente (e cioè disporrà subito la maniglia *Mr* in posizione normale, trasmetterà l'avviso acustico 3 o 4 di transitato e disporrà le eventuali leve dei segnali in posizione normale); dovrà però registrare l'anormalità sul rapporto Mod. 247 e richiedere l'intervento dell'operaio addetto alla manutenzione del blocco.

6. Il guardiablocco del posto 2°, appena ricevuto l'avviso acustico di transitato (3 o 4) deve *immediatamente* portare la maniglia *Mc* nella posizione di « bloccato » e trasmettere un colpo prolungato di 2 secondi, e cioè l'avviso 2 di « bloccamento » della sezione, per annullare il consenso dapprima concesso.

Con queste operazioni l'avvisatore *A2* del posto 2° passa dal color verde al rosso (con o senza barra) e l'avvisatore *A1* del posto 1° passa dal colore bianco con barra al rosso pure con barra. (fig. 6).

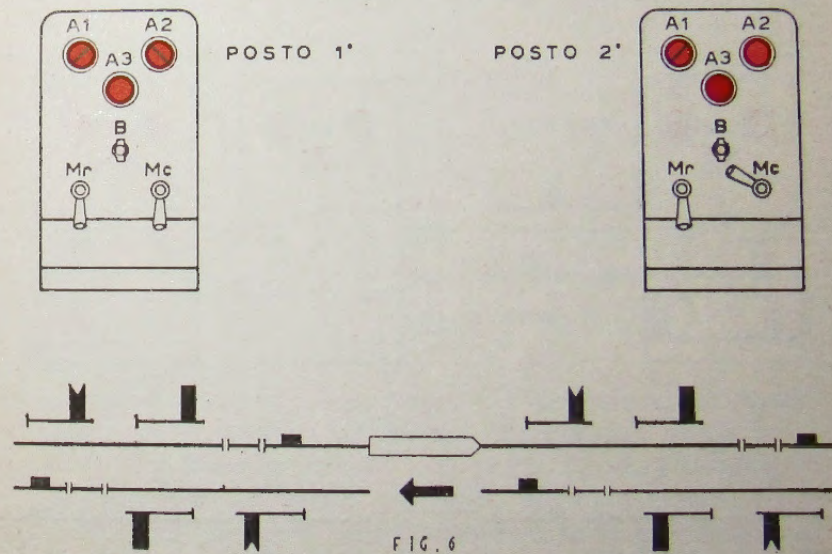


FIG. 6

È di somma importanza che il posto 2° porti la maniglia *Mc* dalla posizione di consenso a quella di bloccato e trasmetta l'avviso acustico 2 non appena abbia ricevuto l'avviso di transitato dal posto 1° da cui il treno proviene, poiché se tale manovra venisse effettuata con ritardo — e cioè dopo che il treno fosse passato sul

dispositivo di liberazione — il guardiablocco del posto 2° non potrebbe più dare il consenso per un treno successivo e quindi, se si tratta di un posto non abilitato al movimento, sarebbe costretto a considerare il blocco guasto (Art. 13) e se si tratta invece di un posto abilitato dovrebbe sbloccare artificialmente la maniglia (Art. 17) (provvedimento, questo, a cui però è opportuno ricorrere il meno possibile).

7. Il guardiablocco del posto 2°, per inoltrare il treno verso il posto 3°, deve, salvo contrarie prescrizioni locali, chiedere a questo il consenso con l'istrumento

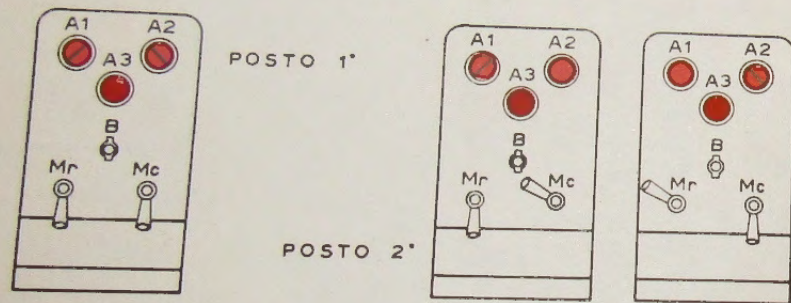


FIG. 7

corrispondente con detto posto 3° (fig. 7) solo e subito dopo essersi bloccato con l'istrumento corrispondente col posto 1°, a meno che si tratti di treno che ha fermata

in corrispondenza al posto, nel qual caso il consenso dovrà essere richiesto solo quando il treno sta per essere pronto per la partenza.

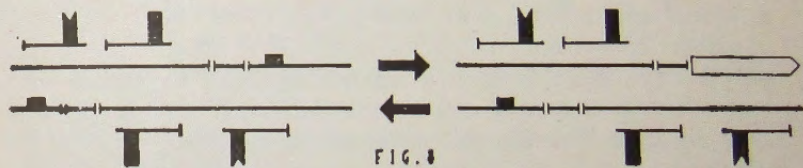
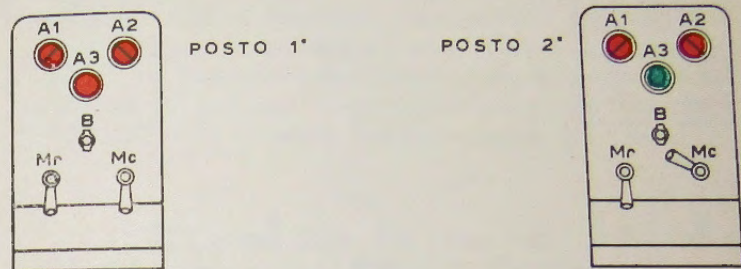
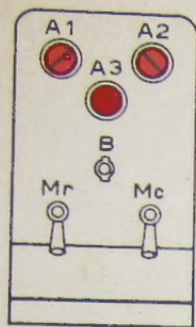


FIG. 8

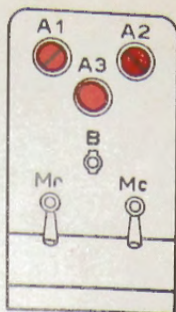
8. Quando il treno passa sul dispositivo di liberazione della sezione di blocco che va dal posto 1° al posto 2°, l'avvisatore A3 del posto 2°, che durante le suddescritte operazioni mostrava il colore rosso, viene a mostrare il verde (fig. 8) avvertendo il guardiablocco del detto posto 2° che la maniglia Mc è liberata.

Il guardiablocco del posto 2°, quando l'avvisatore A3 diventa verde, deve rimettere normale la maniglia Mc (fig. 9) (e con ciò l'avvisatore A3 ritorna rosso).

9. Nel caso che, nelle operazioni descritte ai punti precedenti, il guardiablocco del posto 2° non ripeta esattamente l'avviso acustico di corrispondenza fatto dal 1°,



POSTO 1°



POSTO 2°

Art. 5

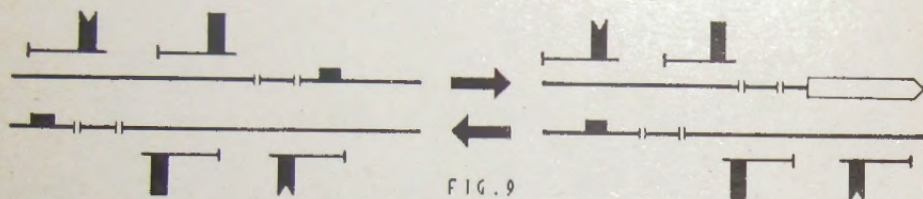


FIG. 9

questi deve dare immediatamente al 2° il segno 10 di « annullato » e, dopo averne ricevuto dal 2° la replica, deve ripetere l'avviso di corrispondenza che aveva dato prima.

10. Per inviare un treno dal posto 2° al posto 1° servono gli stessi strumenti di corrispondenza, ma restano scambiate le operazioni da compiersi: cioè il guardiablocco del posto 2° deve eseguire le operazioni che nella descrizione fatta nei punti precedenti eseguiva il guardiablocco del posto 1° e viceversa.

ART. 5

Mancata od irregolare risposta al segnale di transitato

Quando un guardiablocco ha trasmesso al posto corrispondente l'avviso acustico di « transitato » (3 o 4

della tabella) e, nonostante successive ripetizioni non riceva dal detto posto l'avviso 2 di bloccamento e cioè un colpo di campanello dato con la maniglia *Mc* in posizione di « bloccato » (del che si accorge osservando l'avvisatore *A1* nel quale non appare il rosso), il detto guardiablocco deve domandare spiegazioni per telefono, ed in mancanza di queste, ritenere guasto il blocco ed adottare, per il servizio fra i due posti, le norme stabilite all'Art. 13 nei casi di guasto dell'istrumento di corrispondenza o di mancato funzionamento del blocco.

ART. 6

Concessione del consenso

1. Il guardiablocco che, dopo aver chiesto il consenso, riceve solamente il segno di inteso, senza che poi il richiesto consenso gli venga dato, non dovrà ripetere la richiesta se non dopo trascorsi almeno 30 secondi dalla precedente.

Se la tardata concessione del consenso si prolunga eccessivamente dovrà esserne fatta relazione sul rapporto Mod. 247.

2. Il guardiablocco di un posto in linea concede il consenso quando questo gli viene richiesto, sempreché naturalmente la maniglia *Mc* dell'istrumento con cui egli deve concedere il consenso sia libera e che l'avvisatore *A2* presenti il colore rosso senza la barra nera, e dopo essersi anche accertato, per quanto gli è possibile, che nella sezione che deve venire occupata dal treno non si trovino ostacoli, né vi siano anomalie.

Sotto l'osservanza delle condizioni predette e quando non abbia ricevuto ordine contrario dal dirigente, anche il guardiablocco di un posto di stazione, non manovrato dal dirigente, concede a richiesta il consenso di sua iniziativa; invece, per la manovra a via libera del segnale

di protezione della stazione devono essere osservate le norme dell'Art. 10 punto 1 del Regolamento di Esercizio (e cioè il segnale deve essere aperto solo in seguito a ordine del dirigente, salvo si tratti di stazione munita di cabina apparati centrali, quando i collegamenti fra segnali e scambi funzionano regolarmente e solo per i treni aventi fermata e ricevuti su binari stabiliti, nei quali casi i deviatori possono aprire i segnali di loro iniziativa).

Il guardiablocco, quando per un motivo qualsiasi non possa accordare un consenso richiestogli, deve limitarsi a ripetere, in segno di avere inteso, l'avviso acustico di domanda (2 colpi) ed astenersi poi dal concedere il consenso fino a nuova richiesta del posto corrispondente.

3. Il guardiablocco che ha ricevuto un treno o che ha dato il consenso per un treno, quando riceva una successiva domanda per un secondo treno che provenga dalla stessa direzione del primo, oltre ad attendere, ovviamente, che questo sia passato sul dispositivo di liberazione della sezione, deve anche accertarsi che il treno stesso abbia completamente oltrepassato il segnale di prima categoria di protezione se si tratta di una stazione o quello di partenza se si tratta di un posto intermedio disabilitato dal movimento, e che il treno stesso sia giunto o transitato dal posto stesso *completo con i segnali di coda*. Solo dopo tali accertamenti egli concederà il consenso richiesto.

ART. 7

Circolazione dei treni ad orario libero

Per la corsa di un treno ad orario libero che viene inoltrato da una stazione e deve rientrare nella stazione stessa senza raggiungere la successiva, non si deve fare uso del blocco.

La circolazione su tali tratti sarà regolata col dispac-

cio del consenso, come stabilito dal Regolamento d'Esercizio per i treni a orario libero.

I guardiablocco degli eventuali posti intermedi dovranno essere preventivamente avvisati per telefono della corsa dei treni ad orario libero che circolano senza il consenso di blocco.

ART. 8

Circolazione dei treni sul binario illegale

1. Come stabilito dalle apposite norme del Regolamento d'Esercizio, sulle tratte a doppio binario, quando è interrotto l'uso di un binario, la circolazione dei treni che percorrono il binario che per essi è *illegale* deve aver luogo soltanto col dispaccio del consenso, e non si deve fare uso del blocco anche se funzionante; per tali treni i segnali fissi non hanno significato.

Nel senso *legale* invece la circolazione dei treni deve essere regolata, oltre che col dispaccio del consenso, anche col consenso di blocco; per questi treni i segnali fissi mantengono il loro significato ed i guardiablocco dovranno fare le manovre consuete.

2. Quando fra le stazioni esistono posti di blocco intermedi, i rispettivi guardiablocco dovranno essere avvisati, con regolare fonogramma e a cura della stazione che inoltra i treni nel senso illegale, che la circolazione dei treni ha luogo su un solo binario (1).

Nel caso che non sia stato possibile dare tale avviso il primo treno che percorre il binario nel senso illegale dovrà arrestarsi ad ogni posto di blocco intermedio per consegnare al guardiablocco l'avviso relativo alla circolazione su un solo binario (1).

(1) Tale avviso verrà dato con la formula: « Binario pari (o dispari) interrotto fra e Sul tratto stesso servizio effettuasi col dispaccio del consenso sul binario dei dispari (o pari) ».

Ricevuto l'avviso che la circolazione ha luogo su un solo binario, i guardiablocco si asterranno dal fare qualunque manovra degli istrumenti e dei segnali per i treni che percorrono il binario nel senso illegale.

ART. 9

Linea ingombra

Quando il guardiablocco è a conoscenza di una anomalia accaduta sulla linea (ad es.: treno fermo ed immobilizzato a proseguire, frana, rottura di rotaia, alluvione, carri fermi in linea, ecc.) che impedisce il transito dei treni, deve trasmettere l'avviso acustico 8 di « circolazione impedita » con le modalità indicate nelle annotazioni della tabella degli avvisi di corrispondenza e dare poi per telefono tutte le notizie che possono interessare, o direttamente al proprio dirigente, se si tratta di posto di stazione, oppure al dirigente della stazione più vicina, se si tratta di posto intermedio.

ART. 10

Treno spezzato o dimezzato

1. Quando un guardiablocco, pure scorgendo i fanali di coda, si accorge che il treno transitante dinanzi al suo posto è spezzato, deve dare al posto limitrofo, nella direzione del treno, l'avviso 5 di « treno spezzato », invece dell'avviso 3 o 4.

Il guardiablocco che riceve tale avviso dovrà eseguire immediatamente tutte le operazioni necessarie per l'oltro della prima parte del treno e poi dovrà porre in opera tutti i mezzi che sono a sua disposizione per arrestare la seconda parte.

2. Quando un treno sia stato dimezzato per necessità, il capotreno che ricovera la prima parte — secondo

quanto è prescritto dal Regolamento di Esercizio — deve darne avviso ai posti di blocco intermedi. In tal caso il guardiablocco trasmetterà nella direzione del treno il normale avviso acustico 3 o 4 di *transitato* e, nella direzione da cui il treno proviene, l'avviso 8 di « *circolazione impedita* ». Informerà poi telefonicamente il posto successivo che il treno è stato dimezzato.

ART. 11

Treno con segnali di coda imperfetti o mancanti

Il guardiablocco che non scorge i prescritti segnali di coda di un treno, pur trasmettendo l'avviso di *transitato*, dovrà ordinare per telefono al guardiablocco del posto successivo di accertarsi che il treno sia completo, astenendosi però dall'accordare al posto precedente il consenso per un altro treno fino a che non abbia avuta, con dispaccio telefonico, conferma dal posto successivo che il treno, del quale non ha scorto la coda regolare, è transitato completo dal suo posto.

Se invece riceve risposta che al treno manca la coda, trasmetterà al posto precedente l'avviso 8 di « *circolazione impedita* ».

Nel caso in cui il telefono non funzionasse, il guardiablocco che non ha la certezza che il treno sia transitato completo al suo posto, alla richiesta di consenso per un treno susseguente, *deve astenersi dal fare qualunque manovra con l'istrumento*; a sua volta, il posto che ha richiesto il consenso di blocco, constatato che questo non gli viene accordato, dovrà considerare guasto il blocco.

ART. 12

Carri in fuga

Il guardiablocco che si accorge di carri che sono in fuga deve trasmettere l'avviso acustico 6 o 7 nella dire-

zione della corsa dei carri stessi e deve tentare poi di porre in opera tutti i mezzi possibili per arrestare i carri in fuga.

Il guardiablocco che riceve l'avviso 6 o 7 deve fare proseguire il segnale stesso, ponendo egli pure in opera tutti i mezzi che sono a sua disposizione per arrestare i carri in fuga. Se però la sezione di blocco dalla parte da cui provengono i carri in fuga è occupata da un treno che sta viaggiando nello stesso senso, provvederà anzitutto e d'urgenza alle operazioni necessarie per l'inoltro del treno stesso.

ART. 13

Guasto dell'istrumento di corrispondenza.

1. Allorché, per guasti avvenuti, due posti contigui di una sezione di blocco sono nella impossibilità di servirsi dell'istrumento di corrispondenza o, per un motivo qualsiasi, un posto di detta sezione non riceva da quello susseguente neppure il segnale di inteso in risposta alle domande di consenso, il blocco dovrà essere considerato guasto e la circolazione dei treni — salvo quanto previsto dal successivo punto 5 — sarà regolata col regime del consenso telefonico dalle due stazioni contigue tra le quali è compresa la sezione considerata.

2. Se il guasto del blocco si verifica in un posto abilitato al movimento, il dirigente deve provvedere subito a prendere accordi con la stazione limitrofa e istituire fra le due stazioni il regime del consenso telefonico; in tal caso sarà praticata ai treni, con mod. 229/3, la seguente prescrizione: « *Blocco guasto. Partite col segnale di partenza a via impedita. Via libera sino a* (stazione che ha accordato il consenso telefonico) ».

3. Se il guasto del blocco si verifica in un posto non abilitato al movimento, il guardiablocco provvederà ad

avvisare verbalmente il capotreno che il blocco non funziona e questi, *dopo una sosta di 3 minuti*, ordinerà la partenza prescrivendo al macchinista di marciare con precauzione sino al prossimo segnale.

Allo scopo di guadagnare tempo il guardiablocco preparerà il mod. 229/3 compilato in triplice copia, senza apporvi la firma, consegnando poi al capotreno i tagliandi A) e B) con la seguente prescrizione: « *Blocco guasto. Partite col segnale di partenza a via impedita viaggiando con precauzione sino al prossimo senale* ».

Il Capotreno, ricevuti i tagliandi A) e B), vi appone la propria firma e consegna il tagliando A) al macchinista ritirandone firma sul tagliando B) che allega alla cedola. Nessuna firma, ovviamente, risulta sul tagliando C), che pur essendo compilato, rimane per memoria al guardiablocco che ha preparato la prescrizione.

Tale procedura, se il guasto del blocco permane, verrà adottata anche per il treno successivo e così continuerà sino a quando il dirigente della stazione limitrofa avvertirà che, per il guasto del blocco, si è provveduto all'applicazione del consenso telefonico tra le due stazioni contigue. Se però il blocco ritorna a funzionare prima dell'applicazione del regime del consenso telefonico fra le due stazioni limitrofe, la precauzione deve essere mantenuta anche per il primo treno che, nella tratta in cui si è verificato il guasto, circola con il regolare consenso di blocco.

4. Il guardiablocco del posto non abilitato in cui si è verificato il guasto, deve avvisare subito telefonicamente del guasto stesso la stazione limitrofa da cui provengono i treni interessati al guasto. Il dirigente di tale stazione, ricevendo tale avviso, deve subito prendere accordi con la prima stazione situata al di là del posto il cui blocco è guasto, per istituire tra le due stazioni, appena possibile, il regime del consenso telefonico.

Ai treni deve essere praticata la seguente prescrizione: « *Blocco guasto da a* (nome dei posti di blocco) *Segnale di partenza di* (nome del posto) *non ha valore. Via libera sino a* (stazione limitrofa che ha accordato il consenso telefonico).

5. Sulle linee a doppio binario, il dirigente della stazione in cui si verifica il guasto del blocco o quello della stazione che è stato informato dell'esistenza del guasto in un posto di blocco non abilitato, qualora la situazione della circolazione dei treni e la distanza della stazione limitrofa siano tali da causare alla marcia dei treni eccessive perturbazioni, anziché applicare il regime del consenso telefonico, potrà disporre che per la circolazione dei treni, sia osservata la marcia con precauzione per la sola sezione per cui si è verificato il guasto del blocco.

In tal caso, se il guasto si è verificato nella stazione, il dirigente, anziché la prescrizione di cui al precedente punto 2 farà ai treni la seguente: « *Blocco guasto. Partite col segnale di partenza a via impedita viaggiando con precauzione sino al prossimo segnale* » e attenderà ad ordinare la partenza che siano trascorsi almeno 3 minuti dall'ora di arrivo del treno nella stazione. Se invece il guasto si è verificato in un posto di blocco non abilitato al movimento che ha già informato del guasto, il dirigente licenzierà il treno senza alcuna prescrizione e avvertirà il guardiablocco interessato di continuare ad adottare le disposizioni di cui al punto 3 del presente articolo.

Le disposizioni di cui al presente punto possono essere adottate senza alcuna formalità quando non ha avuto ancora inizio l'applicazione del regime del consenso telefonico fra le due stazioni abilitate. Se invece ha già avuto inizio l'applicazione di tale regime, prima di adottare le disposizioni di cui al presente punto, le stazioni dovranno darne avviso alle stazioni e ai posti di blocco interessati.

6. In caso di circolazione su binario unico di linea a doppio binario, se durante il periodo di interruzione si dovesse verificare un guasto al blocco o al segnale in uno o più posti di blocco, per le prescrizioni da farsi ai treni che percorrono il binario legale si adotteranno le sottoindicate formule nelle quali la « via libera » comprende anche quella relativa alla circolazione su binario unico:

a) se il guasto si verifica nella stazione estrema della tratta interrotta: « *Via libera sino a Blocco guasto. Partite col segnale chiuso* »;

b) se il guasto si verifica in un posto di blocco intermedio e la stazione estrema della tratta considerata ne è a conoscenza: « *Via libera sino a Blocco guasto da a* (nomi dei posti tra cui il blocco è guasto). *Segnale di partenza di* (nome del posto) *non ha valore* »;

c) se il guasto si verifica in un impianto di blocco intermedio e la stazione estrema della tratta non ne è a conoscenza, il treno viene licenziato da tale stazione con la sola prescrizione di « *Via libera* » e pertanto il treno si fermerà al segnale di blocco chiuso del posto intermedio e potrà proseguire dopo che il guardiablocco ha dato al capotreno comunicazione del guasto del blocco; in questo caso però, dato che il treno è in possesso della « *via libera* » sino alla stazione successiva, e vi è quindi la certezza che la sezione di blocco è libera, il treno può proseguire senza che siano trascorsi i 3 minuti di sosta e non occorre che al treno sia prescritta la marcia con precauzione, ma basterà ordinare al macchinista di partire col segnale di blocco disposto a via impedita.

Il guardiablocco di un posto di linea a doppio binario, se durante un periodo di interruzione di un binario e circolazione dei treni sull'altro, riscontra un guasto al blocco che interessa i treni che percorrono il binario

legale, deve comportarsi come stabilito al precedente punto 3, ma la prescrizione da farsi sul Mod. 229/3 da preparare e consegnare al capotreno sarà la seguente: « Blocco guasto. Partite col segnale di blocco a via impedita ».

7. Il guardiablocco, se il guasto del blocco si è verificato in un posto di blocco non abilitato al movimento o il dirigente, se il guasto riguarda il blocco di una stazione, provvederà ad avvisare subito l'operaio addetto alla manutenzione del blocco.

8. Il dirigente di una delle due stazioni fra le quali è compresa la sezione in cui si è verificato il mancato funzionamento del blocco, quando riceve l'avviso dell'operaio incaricato dalle riparazioni che il funzionamento del blocco è tornato normale, provvederà ad avvertire l'altra stazione interessata nonché, quando vi siano, i posti di blocco intermedi (1).

Il consenso telefonico deve essere però mantenuto anche per il PRIMO treno che, nella tratta in cui si è verificato il guasto, circola con il regolare consenso di blocco (tale consenso telefonico non deve essere comunicato al personale del treno).

Con ciò resta evitato che il regime di blocco possa essere riattivato quando nel tratto fra le due stazioni si trovi un treno.

Analogamente se durante l'interruzione del blocco la circolazione dei treni è avvenuta con le norme del precedente punto 5 (e cioè con la marcia con precauzione anziché col regime del consenso telefonico), tale precauzione deve essere mantenuta anche per il primo treno che, nella tratta in cui si è verificato il guasto, circola con il regolare consenso di blocco.

(1) Riattivato blocco da a

ART. 14

Mancato funzionamento del segnale di blocco

1. Se per un qualsiasi motivo il guardiablocco di un posto non abilitato al movimento, pure avendo ricevuto dal posto corrispondente il regolare consenso di blocco (del che egli si accorge osservando l'avvisatore AI che presenta il bianco senza barra nera), non può disporre a via libera il segnale di blocco, deve considerare il blocco guasto e comportarsi come stabilito dal punto 3 dell'Art. 13; se poi tale anomalia dovesse permanere anche per i treni successivi, il guardiablocco ne darà avviso alla stazione da cui provengono i treni interessati e si applicheranno di conseguenza tutte le altre disposizioni previste dall'Art. 13 per il caso di mancato funzionamento del blocco in posti non abilitati al movimento.

2. Se il guasto del segnale si verifica in una stazione abilitata, il dirigente, dopo essersi accertato che per il treno da licenziare esiste il consenso di blocco (del che si accorge osservando l'avvisatore AI che presenta il bianco senza barra nera), oppure, quando l'accertamento diretto non potesse essere fatto, dopo averne ricevuta conferma per mezzo di fonogramma registrato dal guardiablocco, deve licenziare il treno col segnale di blocco a via impedita, praticando la seguente prescrizione con mod. 229/3: « Partite col segnale di partenza a via impedita. Si ha il consenso di blocco ».

3. Il guardiablocco, se il guasto del segnale si è verificato in un posto di blocco non abilitato al movimento o il dirigente, se il guasto riguarda il segnale di una stazione, provvederà a chiamare subito l'operaio addetto alla manutenzione del blocco.

ART. 15

Anormale funzionamento degli avvisatori A 1 e A 2 degli strumenti di corrispondenza

1. Se un guardiablocco si accorge che l'avvisatore A 1 del suo strumento, pur essendo la maniglia *Mr* in posizione « normale », presenta il bianco con barra nera (non vi sono possibilità che presenti il bianco senza barra nera) deve ritenere il consenso irregolare. Del resto — come è già stato osservato nell'Art. 1 — appunto perché il bianco si presenta con la barra nera, il consenso si manifesta come già occupato e pertanto non utilizzabile.

Il guardiablocco trasmetterà allora l'avviso acustico 10 di *annullato* al posto corrispondente e non dovrà chiedere un consenso se prima l'avvisatore A 1 non torna al rosso per effetto della risposta che il posto corrispondente deve dare a detto avviso 10. Se ciò non avvenisse dovrà *regolarsi come se l'istrumento fosse guasto* ed applicare le disposizioni dell'Art. 13.

Nello stesso modo dovrà regolarsi se l'avvisatore A 1 diviene bianco subito dopo portata la maniglia *Mr* nella posizione di « *richiesta consenso* » e prima di aver trasmesso l'avviso di domanda di consenso, oppure se il consenso, pur essendo stato da lui richiesto, gli giunga dopo un certo tempo e senza sua nuova domanda.

2. Parimenti, quando un guardiablocco si accorge che l'avvisatore A 2 del suo strumento presenta il verde senza che egli abbia pulsato con la maniglia *Mc* in posizione di « *consenso* », deve immediatamente trasmettere un colpo con la maniglia *Mc* nella posizione di « *normale* » o di « *bloccato* » al fine di impedire che il posto corrispondente usi dell'eventuale consenso per licenziare un treno.

ART. 16

Mancata liberazione della maniglia *Mc* dell'istrumento di corrispondenza

1. Quando il guardiablocco di un posto non abilitato al movimento si accorge che, dopo il passaggio del treno sul dispositivo di liberazione, l'avvisatore A 3 resta rosso e di conseguenza la maniglia *Mc* dell'istrumento resta legata nella posizione di « *bloccato* », deve disporre il segnale di blocco a via impedita, e considerare il blocco guasto, applicando quindi le disposizioni dell'Art. 13.

2. Se la mancata liberazione della maniglia si verifica invece in un posto abilitato al movimento si dovrà ricorrere alla liberazione artificiale secondo le disposizioni dell'Art. 17.

ART. 17

Liberazione artificiale della maniglia *Mc* e relativa sua ripiombatura

1. *Solo nei posti di blocco abilitati al movimento è ammesso di ricorrere alla liberazione artificiale della maniglia *Mc* e tale operazione avviene esclusivamente sotto la personale responsabilità del dirigente di servizio. È ovvio che, prima di procedere alla liberazione artificiale della maniglia *Mc*, il dirigente deve acquisire la certezza che tutto il treno per il quale aveva accordato il consenso abbia liberata la sezione. Per liberare artificialmente la maniglia *Mc* dell'istrumento di corrispondenza si devono compiere le operazioni specificate nell'Art. 1 punto 7 comma h).*

2. Ogni volta che sia stato necessario ricorrere alla liberazione artificiale della maniglia *Mc* dell'istrumento di corrispondenza si dovrà provvedere subito alla piombatura.

batura provvisoria del bottone, col piombo della serie speciale in dotazione portante il numero piú basso e usando la tenaglia dell'impianto; di tale piombatura se ne farà annotazione sull'apposito registro dei piombi.

Della avvenuta spiombatura e della successiva ripiombatura provvisoria dovrà inoltre farsi relazione sul rapporto Mod. 247, usando la seguente formula:

« *Spiombato strumento di blocco corrispondente con*
per (indicare il motivo) ore
Ripiombato ore con
piombo N° N° del contatore ».

3. L'operaio della manutenzione provvederà, appena possibile, alla sostituzione del piombo provvisorio con altro definitivo portante il numero piú basso, da prelevarsi dai piombi numerati della serie speciale che ha in consegna l'impianto, usando la propria tenaglia e facendo annotazione sul registro dei piombi. Di tale piombatura definitiva il guardiablocco farà relazione sul rapporto Mod. 247.

4. La piombatura provvisoria di cui al punto 2 può essere omessa quando, essendo presente l'operaio della manutenzione, questi possa senz'altro eseguire la piombatura definitiva di cui al punto 3. In tal caso per l'annotazione sul rapporto dovrà essere usata la formula:

« *Spiombato strumento di blocco corrispondente con*
per (indicare il motivo) ore
Ripiombato dall'operaio ore con piombo N° Numero del contatore ».

5. Il guardiablocco che, per una qualsiasi causa, restasse privo di piombi speciali, dovrà considerare guasto il blocco ed adottare le norme di cui all'Art. 13.

6. *L'inosservanza delle disposizioni di cui ai punti 1, 2, 4 e 5 del presente articolo, anche quando non siano derivate conseguenze dannose, sarà ritenuta irregolarità che avrebbe potuto recare pregiudizio alla sicurezza dell'esercizio.*

È fatto espresso obbligo agli operai della manutenzione, dopo ogni visita agli strumenti di blocco che abbia resa necessaria la spiombatura, di provvedere alla ripiombatura facendo uso dei piombi che ha in consegna il guardiablocco e facendo annotazione sull'apposito registro.

Il guardiablocco di servizio controfirmerà l'annotazione, in segno di aver presa visione di tale annotazione.

ART. 18

Anormale inoltro di un treno in una sezione di blocco

1. Se un guardiablocco si accorge che un treno si inoltra nella sezione di blocco che ha origine dal suo posto senza che abbia ottenuto il consenso, deve avvertire telefonicamente del fatto il posto corrispondente ed astenersi dal richiedere il consenso o dal fare altri segnali di corrispondenza sino a quando abbia avuto conferma che il treno ha oltrepassato il detto posto.

2. Se un guardiablocco, che non ha dato il consenso al posto attiguo per l'invio di un treno, si accorge o riceve avviso telefonico che questo si è invece inoltrato nella sezione che termina al suo posto, deve portare subito la maniglia *Mc* dell'istrumento nella posizione di « *bloccato* », premendo il pulsante in quest'ultima posizione (in tal modo evita di dare un consenso per un treno successivo perché quello introdottosi irregolarmente si trova nella sezione); deve poi esporre segnale a mano di arresto al treno e provvedere infine a farlo proseguire con le consuete norme. Alle eventuali successive richieste del

posto richiedente, fatte con l'avviso acustico 1 della tabella, deve limitarsi a ripetere il segnale stesso in segno d'inteso, concedendogli il consenso soltanto dopo che il treno abbia liberata la sezione.

Nel caso poi che il treno che si inoltra irregolarmente viaggiasse in direzione contraria ad altro treno per il quale fosse stato accordato consenso, e sullo stesso binario, il guardiablocco disporrà immediatamente a via impedita i segnali del suo posto che fossero a via libera, e quindi metterà in opera tutti i mezzi a sua disposizione per cercare di arrestare il treno che si inoltra irregolarmente.

ART. 19

Passaggi a livello protetti da segnali di blocco

1. Quando un passaggio a livello è protetto dai segnali di un vicino posto di blocco, e la chiusura del passaggio a livello non è comandata dal posto di blocco stesso, su tali segnali, oltre al consenso di blocco, agisce pure altro consenso dato dal guardiano che ha in consegna il passaggio a livello.

2. Se si verifica il caso che il guardiablocco di un posto non abilitato al movimento non possa disporre i segnali di blocco a via libera per mancanza del consenso del passaggio a livello (del che il guardiablocco si accorge osservando le indicazioni dell'apposito relé indicatore ottico), anche se ha ricevuto il consenso dal vicino posto di blocco, deve considerare il blocco guasto e comportarsi come stabilito al punto 3 dell'Art. 13; se poi tale anomalia dovesse permanere anche per i treni successivi, il guardiablocco ne darà avviso alla stazione da cui provengono i treni interessati e si applicheranno di conseguenza tutte le altre disposizioni previste dall'art. 13 per il

caso di mancato funzionamento del blocco in posti non abilitati al movimento.

3. Se il passaggio a livello è protetto dal segnale di blocco di una stazione abilitata e, per mancanza del consenso del passaggio a livello stesso, il segnale di blocco non può essere disposto a via libera, il dirigente della stazione, dopo essersi assicurato che per il treno da licenziare esiste il consenso di blocco, licenzia il treno col segnale di blocco a via impedita e con le stesse modalità e prescrizioni previste dal punto 2 dell'Art. 14 per il caso di guasto del segnale di blocco.

4. In ogni caso, quando un segnale di blocco protegge anche un passaggio a livello e occorre prescrivere a un treno di partire a segnale disposto a via impedita per guasto dell'istrumento di corrispondenza (art. 13) o per mancato funzionamento del segnale di blocco (art. 14) o perché viene a mancare il consenso del guardiano che ha in consegna il passaggio a livello, si devono osservare anche le apposite particolari disposizioni vigenti per i passaggi a livello protetti riguardanti tali casi (accertamento della chiusura del passaggio a livello oppure prescrizione di marcia con precauzione).

ART. 20

Rapporto del guardiablocco. Chiamata degli operai

1. Il guardiablocco deve compilare, quando occorre, il rapporto sul servizio del blocco Mod. 247 ed inviarlo al Capo Riparto Movimento, unitamente alla corrispondenza ordinaria. Sul rapporto mod. 247 dovranno essere annotate tutte le anomalie verificatesi durante il giorno sul funzionamento del blocco ed agli apparati ad esso riferentisi come ad es.: i guasti del

blocco, del segnale di partenza, del collegamento con eventuali passaggi a livello, le spiombature e le ripiombature degli istrumenti di corrispondenza da chiunque siano fatte, le richieste di intervento degli operai, ecc.

2. Il guardiablocco deve compilare il rapporto Mod. 247 in modo che le indicazioni delle irregolarità di funzionamento del blocco e degli apparecchi risultino con annotazione concisa e chiara, ma completa dei vari dati (numero dei treni, ore, nomi delle parti costituenti gli apparati, ecc.).

Il guardiablocco, nel lasciare il servizio, deve scrivere in modo preciso quali sono le eventuali irregolarità di funzionamento degli istrumenti di blocco, dei segnali, circuiti di binario, pedali, telefoni, ecc. Trattandosi di un impianto non abilitato al movimento, dovrà indicare le eventuali anomalie sullo stato della linea (interruzione di binario, servizio su binario unico, ecc.) e le disposizioni di movimento e di servizio che avesse ricevute in merito alla circolazione dei treni.

Il guardiablocco firmerà poi il rapporto ed il subentrante lo controfirmerà in segno di aver presa visione delle annotazioni fatte nel rapporto stesso.

3. Perché il guardiablocco possa seguire meglio la successione dei treni nei due sensi, ogni posto dovrà tenere, presso gli apparati di corrispondenza, due distinti prospetti dei treni (elencati cronologicamente secondo l'orario in vigore) uno per i dispari e uno per i pari, e sui quali verrà man mano cancellato il numero del treno per il quale viene trasmesso l'avviso acustico di partenza al posto corrispondente.

4. Se nel funzionamento del blocco si verificano irregolarità che richiedono pronte riparazioni, il guardiablocco deve subito avvisare o far avvisare col mezzo più idoneo il personale addetto alla manutenzione del bloc-

co, secondo quanto è indicato nella Prefazione all'Orario di Servizio, facendone annotazione sul rapporto Mod. 247.

ART. 21

Uso del telefono

1. Il telefono deve essere usato solo per le comunicazioni di servizio.

2. Quando le comunicazioni date per telefono riguardano ordini la cui esecuzione non può essere controllata dalla effettiva disposizione dei segnali, e cioè quando chi dà l'ordine non ha modo di contrallare che questo sia stato effettivamente eseguito, debbono essere osservate, tanto dai dirigenti il movimento, quanto dai guardiablocco, le seguenti norme:

a) i due posti debbono scrivere sull'apposito protocollo Mod. 181 le corrispondenze telefoniche trasmesse o ricevute; tali corrispondenze devono essere scritte cronologicamente una di seguito all'altra e contrassegnate con un numero progressivo da scrivere sulla apposita finca del modulo;

b) i dispacci devono essere scritti, se in partenza prima di iniziare la trasmissione, se in arrivo, parola per parola, mentre si ricevono dai posti corrispondenti;

c) il posto trasmittente inizia la comunicazione telefonica indicando l'ufficio a cui il dispaccio è destinato e termina indicando il numero del dispaccio, la firma e l'ora di trasmissione;

d) il posto ricevente deve ripetere il dispaccio che ha scritto e per ultimo indicare al posto trasmittente il numero che il dispaccio viene ad avere nel suo protocollo;

e) il posto trasmittente scriverà tale numero alla fine del dispaccio già scritto, in prova della avvenuta sua trasmissione; detto posto deve sempre procurarsi tale numero, senza di che dovrà considerare il dispaccio come non trasmesso.

3. All'inizio del servizio giornaliero (o dalle ore 0 di ogni giorno) il guardiablocco di servizio deve scrivere sul protocollo la data del giorno stesso, e nel caso che nel giorno precedente non vi siano state comunicazioni telefoniche, deve scrivere in corrispondenza della data del detto giorno precedente l'indicazione « Negativo ».