

FERROVIE DELLO STATO
SERVIZIO IMPIANTI ELETTRICI

CIRCOLARE tipo di pubblicazione	IE.n. sigla	245 progressivo	822 argomento
540 unità mittente		21.5.1979 data	

6-79

Oggetto: Impianti di blocco automatico
a correnti codificate.
- Schemi di principio -
allegati: n.7.

Si trasmettono, con la presente, gli schemi di principio, relativi ai diversi tipi di impianto di blocco automatico a correnti codificate, che presentano le soluzioni circuitali per i posti di blocco e per le testate di stazioni, limitatamente per queste ultime agli interventi delle condizioni di blocco ed ai circuiti di inversione del senso di circolazione.

Gli schemi elaborati sono i seguenti :

SBA8 - BLOCCO AUTOMATICO A CORRENTI CODIFICATE-LINEA A DOPPIO BINARIO CON SEGNALAMENTO A DUE ASPETTI

SBA8/R - BLOCCO AUTOMATICO REVERSIBILE A CORRENTI CODIFICATE - LINEA A DOPPIO BINARIO CON SEGNALAMENTO A DUE ASPETTI

./.

DISTRIBUZIONE - La presente deve essere distribuita alle Unità e Gruppi di personale qui indicati. Tutte le Unità destinatarie del Servizio Impianti Elettrici hanno l'obbligo di curare la conservazione della circolare fra le documentazioni di carattere permanente.				
UNITA' DEL SERVIZIO IMPIANTI ELETTRICI			ALTRE UNITA'	
UNITA' DELLA SEDE CENTRALE	UNITA' PERIFERICHE	GRUPPI DI PERSONALE	UNITA' DELLA SEDE CENTRALE	UNITA' PERIFERICHE
Div. 51 " 52 " 53	Uff. IE Comp.li " Collaudi MI " " NA " Spec. DD.ma OFF. AC. MI " TE HO	- DIRIGENTI - DIRETTIVI - Pers. tecnico di concetto degli uffici - Dirig. tecnici		

- SBA9 - BLOCCO AUTOMATICO A CORRENTI CODIFICATE - LINEA A DOPPIO BINARIO CON SEGNALAMENTO A TRE ASPETTI.
- SBA/9R - BLOCCO AUTOMATICO REVERSIBILE A CORRENTI CODIFICATE - LINEA A DOPPIO BINARIO CON SEGNALAMENTO A TRE ASPETTI.
- SBA9/RI - BLOCCO AUTOMATICO REVERSIBILE A CORRENTI CODIFICATE - LINEA A DOPPIO BINARIO CON SEGNALAMENTO A TRE ASPETTI. SCHEMA DI PRINCIPIO DI AVVISO ILLEGALE COINCIDENTE CON POSTO DI BLOCCO INTERMEDIO LEGALE.
- SBA10 - BLOCCO AUTOMATICO REVERSIBILE A CORRENTI CODIFICATE - SISTEMA DI TELEINFORMAZIONI.
- SBA4 - BLOCCO AUTOMATICO REVERSIBILE A CORRENTI CODIFICATE - INVERSIONE DEL SENSO DI CIRCOLAZIONE.

Gli schemi SBA8 ed SBA9 derivano sostanzialmente dallo schema SBA3 trasmesso con circolare IE.171 (841/822) del 16 dicembre 1971, con le varianti circuitali seguenti :

- è stato previsto un controllo ciclico di funzionamento del relè Y, di spegnimento del segnale, e del relè di controllo dell'illuminazione del segnale stesso, con l'introduzione di un relè stabilizzato di controllo CJS al quale sono affidate anche le funzioni di rilevare la diseccitazione di tutti i relè del posto di blocco all'atto dell'occupazione della sezione a valle. Con tale soluzione circuitale viene comandato, al momento dell'occupazione del segnale, lo spegnimento dello stesso, per un breve periodo, onde permettere il controllo sopra descritto;
- è stato tolto ogni condizionamento per la trasmissione del codice 75 in modo da mantenere in ogni caso attiva la ripetizione in macchina. Pertanto, per i casi nei quali lo spegnimento di un segnale di blocco impone la disposizione a via impedita del precedente segnale di 1ª categoria, tale comando non viene trasmesso, come in precedenza, sospendendo l'invio di corrente codificata sul binario, bensì tramite fili di linea (circuiti del relè LILL). Tale soluzione comporta ovviamente l'eliminazione del relè di codificazione cK75 (già K75);
- è stato soppresso il dispositivo giorno-notte (G/N) relativo all'alimentazione della lampada del segnale. Il trasformatore di alimentazione del circuito di illuminazione dovrà essere previsto con secondario a due uscite: una, con tensione secondaria 150 V per segnali all'aperto ed una seconda con tensione secondaria 120 V per segnali in galleria. Il relè di illuminazione ILLS sarà del tipo 8/6 alimentato con una sola bobina;

- per tutti i tipi di garitta è stato previsto l'orologio registratore a 10 punte, 10 registrazioni.

Gli schemi SBA8/R, SBA9/R e SBA9/R1 mostrano le corrispondenti soluzioni per linee banalizzate; essi differiscono dai precedenti per la più ampia casistica presentata e, circuitalmente, per l'introduzione degli interventi del combinatore di inversione che caratterizza il senso di orientamento del blocco. E' da notare che, fino a quando ciò non ha comportato soluzioni troppo complesse, i medesimi elementi circuitali sono stati utilizzati alternativamente per gli interventi corrispondenti ai due sensi di circolazione.

Infine lo schema SBA 4 mostra i circuiti relativi alla inversione del senso di blocco, inerenti alle due testate di stazione ed ai posti intermedi.

Lo schema generale presentato si riferisce ad una tratta di linea sulla quale non è ammessa la circolazione parallela e non si hanno P.L. di linea.

L'inversione del senso su un binario è subordinata alla esclusione dal servizio del binario adiacente. Tale esclusione (fuori servizio) viene operata dalla stazione che intende inviare sull'altro binario un treno nel senso di destra e per la quale il binario da mettere fuori servizio è quello normalmente orientato per le partenze. Sarà ancora questa stazione che trasmetterà la richiesta di inversione alla corrispondente. Quest'ultima concederà il consenso all'inversione dopo di che si avrà la manovra dei combinatori D, che intervengono ad attuare sui diversi circuiti le necessarie commutazioni, partendo dalla stazione richiedente e, attraverso i diversi posti intermedi, si conclude nella stazione concedente.

Il senso di circolazione su di un binario è stabile per cui non è necessario alcun intervento dei dirigenti finchè essi intendono utilizzare il binario per un determinato senso di circolazione.

Insieme allo schema SBA 4 vengono inviate due tavole sinottiche nelle quali sono evidenziate le successive fasi secondo le quali si attua l'inversione del senso del blocco.

Per le tratte sulle quali esistono impianti di P.L. è prevista una variante agli schemi relativi ai circuiti dell'esclusione dal servizio di un binario. In tal caso, infatti, detta esclusione interviene sui citati impianti di P.L. annullando, temporaneamente, l'intervento dei bloccamenti in chiusura eventualmente stabiliti ed inibendo i corrispondenti comandi di chiusura (per i P.L. automatici) e le richieste di chiusura per i P.L. manovrati da agente di guardia.

Tale soluzione è prevista per ottenere i seguenti scopi :

- evitare la chiusura di P.L. automatici in seguito a comandi operati da carrelli o treni materiali circolanti su binario fuori servizio;
- permettere la riapertura dei P.L. nel caso che il fuori servizio sia comandato a seguito di arresto in linea di un treno in conseguenza di un guasto.

Considerata la delicatezza dell'intervento operato in tal caso dal dispositivo di fuori servizio, è stato previsto che l'attuazione dell'esclusione, come pure il corrispondente annullamento, avvengano con accordo tra i due dirigenti attraverso un ciclo di richiesta e concessione di consenso elettrico.

I presenti schemi dovranno essere realizzati solo nei nuovi impianti.

Si prega di confermare il ricevimento della presente circolare.

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO
IMPIANTI ELETTRICI

