

9-53

C5/1

MINISTERO DEI TRASPORTI
FERROVIE DELLO STATO
DIREZIONE GENERALE

Roma, 11/19/6/1953

L.7bis/23/I°R/ 95235/171
CIRCOLARE N°...285...

OGGETTO:

Anormalità agli impianti di A.C.,
sicurezza e segnalamento causate
durante i lavori all'armamento.

UFFICI I. E. S. = T U T T I =
SEZIONI LAVORI = T U T T E =
p.c.UFFICI 1° - 2° - 3° - 7/1
7°Bis, 8°
e SIGG. CAPI SERVIZIO

=====

Allegati : 2

= S E D E =

L'esigenza di ridurre in ogni campo i possibili intralci alla circolazione induce a riprendere in esame le questioni inerenti alle anomalie agli impianti di apparati centrali, di sicurezza e segnalamento, che possono manifestarsi durante l'esecuzione dei lavori all'armamento, nell'intento di meglio disciplinare la complessa materia e di ottenere in definitiva una sostanziale diminuzione del numero delle irregolarità.

Si fa seguito pertanto alla circolare N° L.7bis/23/I°R/63567/171 n° 185 del 12/4/1952 per compendiare le modalità di accertamento delle cause delle ripetute anomalie, le disposizioni tecniche generali e speciali da osservarsi durante la esecuzione dei lavori d'armamento, distintamente per i vari tipi di impianti di apparati centrali di sicurezza e segnalamento, i provvedimenti che dovranno essere adottati per mettere in evidenza parti singolari di detti impianti ed infine, gli accordi da prendere tra gli agenti del Ramo Lavori e quelli del Ramo I.E. allorchè si debbano eseguire lavori all'armamento che interessino gli impianti sopra richiamati. -

Si premette che le cause delle anomalie in esame sono di varia natura a seconda degli impianti di sicurezza e segnalamento e del genere di lavori all'armamento, ma possono compendiarsi nelle seguenti:

- 1) - Corti circuiti tra le due rotaie opposte dei circuiti di binario ;
- 2) - Corti circuiti tra le due rotaie attestate in corrispondenza dei giunti isolati ;

C/I

./.

di qualunque tipo

- 3) - Distacco o rottura dei collegamenti elettrici tra le rotaie dei circuiti di binario, ovvero di quelli tra esse e le cassette di alimentazione e ricezione e le casse induttive ;
- 4) - Corti circuiti fra le trecce di collegamento delle rotaie alle cassette e casse induttive.

Ciò posto si stabiliscono qui di seguito le norme da osservare per l'accertamento delle anomalie, le istruzioni per l'aggiornamento delle disposizioni tecniche allegate ai contratti di appalto, alcuni provvedimenti e cautele da adottare, e gli accordi preventivi per i lavori, da prendere nei vari casi.

MODALITA' DI ACCERTAMENTO DELLE ANORMALITA'

Per consentire un sollecito accertamento delle cause delle anomalie, si dispone che l'operaio dell'Ufficio I.E.S. che si reca sul posto in seguito ad un guasto che ritenga attribuibile a lavori all'armamento, emetta subito al riguardo un Mod.M.40 circostanziato e lo consegna al C.Squadra Cantonieri addetto ai lavori, facendogli inoltre, possibilmente, constatare a vista le cause dell'inconveniente, e ritirandone firma per ricevuta sulla matrice del modulo.

Il C.Squadra Cantonieri può riconoscere o meno le cause indicate dall'operaio. In caso affermativo scriverà la sua accettazione sulla matrice del modulo stesso. In entrambi i casi i suddetti agenti (operaio e C.Squadra Cantonieri) riferiranno sull'anormalità e sulle cause di essa ai loro Superiori immediati (C.Tronco, C. Zona e Sorvegliante) e questi ai rispettivi Capi Reparto. -

Nel caso in cui il C. Squadra Cantonieri non ritenga invece di accettare la responsabilità del guasto, il C. Tronco o C. Zona e il Sorvegliante eseguiranno insieme, al più presto, gli ulteriori accertamenti, riferendone pure ai rispettivi Capi Reparto, ai quali ultimi spetta di definire le indagini e arrivare alle conclusioni.

L'Ufficio I.E.S. segnalerà comunque periodicamente alla Sezione Lavori tutte le anomalie verificatesi, per gli ulteriori provvedimenti di competenza.

./.

DISPOSIZIONI TECNICHE GENERALI E SPECIALI

A) - Linee con blocco automatico e blocco manuale

Nella prossima ristampa delle "Disposizioni generali tecniche", allegate ai contratti di appalto di lavori all'armamento verrà fatta la seguente esplicita menzione degli impianti di blocco automatico e di quelli di blocco manuale :

"Esistono linee o tratte di linee, esercitate col sistema del blocco automatico, sulle quali i circuiti di binario non sono situati soltanto in corrispondenza a zone singolari, come le stazioni ed i posti di blocco intermedi, ma si estendono invece per l'intera lunghezza dei binari da una stazione all'altra.

Detti circuiti di binario sono divisi, in tale ultimo caso, in zone tra loro separate da giunti isolati. Pertanto occorre:

- 1°) evitare che corpi metallici tocchino contemporaneamente le due file di rotaie dello stesso binario, e ciò per tutta l'estesa della linea;
- 2°) evitare in corrispondenza di detti giunti isolati, che corpi metallici tocchino contemporaneamente le due rotaie attestate di una stessa fila, ovvero che queste vengano a contatto diretto tra loro.

Al fine anzidetto l'appaltatore dovrà impiegare, mezzi su rotaia aventi gli assi isolati.

Inoltre sempre sulle tratte di binario munite di blocco automatico, le connessioni tra le rotaie che servono per il circuito di ritorno della trazione elettrica hanno anche generalmente la funzione di connessioni di circuito per il blocco automatico e quindi non devono per alcun motivo essere interrotte.

Esistono altresì, pure nelle suddette tratte, in corrispondenza dei giunti isolati, speciali dispositivi detti "connessioni induttive", contenuti in apposite casse in ghisa, poste in prossimità delle rotaie, le quali sono allacciate alle rotaie stesse mediante trecce di rame, o di ferro, di cui occorre assolutamente evitare l'interruzione o il contatto contemporaneo con corpi metallici ovvero quello diretto tra loro.

./.

Molte altre linee della rete sono esercitate invece col sistema di blocco manuale. Su di esse circuiti di binario e relativi dispositivi esistono soltanto in corrispondenza ai singoli posti di blocco.

Poichè le citate "Disposizioni," sono allegate a tutti i contratti di appalto, si dispone che nel caso in cui l'appalto interessi una linea con blocco automatico o manuale, venga richiamata con Ordine di Servizio, all'atto della consegna dei lavori, l'attenzione della Ditta appaltatrice sulla precisa osservanza delle norme suddette, mentre per i lavori che venissero affidati a cottimo o mediante contratto non corredato delle suddette "Disposizioni," a stampa, le prescrizioni di cui trattasi dovranno essere espressamente riportate nella convenzione di cottimo o sul contratto.

B) - Stazioni con Apparat Centrali Elettrici o Elettroidrodinamici

Considerato che l'attuale edizione delle "Disposizioni generali tecniche," allegate ai contratti di appalto di lavori all'armamento contiene soltanto un breve cenno sulle precauzioni da prendere a seguito dell'esistenza dei circuiti di binario, tale cenno verrà completato nei riguardi delle stazioni, inserendo anche la seguente avvertenza:

"Nelle stazioni munite di apparati centrali elettrici o elettroidrodinamici o di tipo analogo, esistono sui binari di corsa e su numerosi altri binari, oltre che sui deviatori, circuiti di binario estesi per tutta la lunghezza delle stazioni. Occorre quindi adottare cautele analoghe a quelle sopra indicate per gli impianti di blocco automatico, e ciò evitare che corpi metallici tocchino contemporaneamente le due file di rotaie di un stesso binario, e le rotaie attestate in corrispondenza dei giunti isolati, ovvero che queste ultime vengano a diretto contatto tra loro. Occorre anche evitare interruzioni delle connessioni longitudinali e trasversali tra le rotaie e delle connessioni tra queste e le cassette contenenti i trasformatori di alimentazione e ricezione dei circuiti stessi, nonché contatti contemporanei di corpi metallici con le connessioni medesime, o contatti diretti di queste tra loro.

./.

Nelle linee esercitate a trazione elettrica munite di blocco automatico nelle quali si impiegano compressori e altri mezzi elettromeccanici alimentati dalla linea di contatto, l'applicazione della staffa alla rotaia per il collegamento di terra dei mezzi stessi potrà essere fatta in piena linea su una qualunque delle due file di rotaie di ciascun binario (ad eccezione di pochi tratti singolari di limitata lunghezza, datti di ricoprimento, in corrispondenza ai quali vi è una fila di rotaie isolate su cui il collegamento deve essere evitato).

Invece nelle linee ~~esercitate~~ a trazione elettrica munite di blocco manuale e nelle stazioni pure esercitate a trazione elettrica munite di impianti di apparati centrali elettrici o elettroidrodinamici o comunque provviste di circuiti di binario, la detta applicazione potrà farsi soltanto sulle rotaie non isolate.

La fila di rotaie non isolate è individuata dal fatto che all'estremo di essa presso il giunto isolato si trova una treccia metallica di collegamento tra la fila stessa e quella opposta successiva, ("collegamento a Z").

PROVVEDIMENTI E CAUTELE

A) - Indicazioni speciali sugli impianti

Allo scopo di rendere immediatamente visibili punti singolari degli impianti di segnalamento, sulle linee esercitate con il blocco e nelle stazioni munite di apparati centrali elettrici o elettroidrodinamici, o comunque munite di circuiti di binario dovranno essere attuati i seguenti provvedimenti:

a) - sulle linee con blocco automatico

- 1) - Marcatura con vernice rosso chiaro, di un breve tratto di ciascuna rotaia immediatamente contiguo ad ogni giunto isolato, estesa su ambo le facce di ciascuna rotaia al gambo ed alla suola e distanziata di qualche centimetro dalla ganascia isolata. Di seguito a breve distanza da tale indicazione, su entrambe le facce del gambo di ogni rotaia sarà altresì marcata una freccia con la punta rivolta dal lato opposto al giunto isolato, per indicare il senso verso cui si estende il circuito di binario.

./.

2) - Verniciatura con vernice dello stesso colore di cui al punto 1) delle treccie di unione delle connessioni induttive alle rotaie, le quali sono applicate nel tratto di rotaia compreso nelle frecce di cui al punto 1).

b) - sulle linee con blocco manuale

1) - Sulle linee con blocco manuale nelle quali esiste in corrispondenza ad ogni Posto di Blocco, un circuito di binario comprendente un breve tratto di rotaie isolate su una sola fila, si adotteranno indicazioni analoghe alle precedenti, sia per quanto riguarda i giunti isolati, sia per quanto riguarda le trecciuole di collegamento tra le cassette di alimentazione e ricezione e le rotaie. In tali casi naturalmente i contrassegni e le frecce in vernice rosso chiaro saranno marcati soltanto su quella delle due rotaie attestata di ogni giunto isolato, facente parte del tratto di fila isolato; le frecce avranno la punta rivolta verso il circuito.

Sulle linee esercitate a trazione elettrica, per mettere poi in evidenza che l'altra rotaia attestata al giunto isolato fa parte del circuito di terra, si provvederà a marcare detta rotaia in vicinanza allo stesso giunto con contrassegni a vernice gialla, estesi, su ambo le facce della rotaia, al gambo ed alla suola. Inoltre nelle medesime linee esercitate a trazione elettrica verranno verniciate in giallo, in corrispondenza ad ogni giunto isolato, le treccie costituenti i collegamenti a Z tra le rotaie non isolate di uno stesso binario che assicurano la continuità del circuito di ritorno della trazione.

2) - Su tutte le linee con blocco manuale, con o senza circuiti di binario, si adotterà la verniciatura in vernice rosso chiaro dei conduttori di collegamento tra la cassetta di alimentazione ed il pedale.

c) - nelle stazioni

I cippi indicatori, contrassegnati con una striscia rossa, esistenti in alcune stazioni munite di apparati centrali elettrici o elettro-idrodinamici, in corrispondenza dei giunti isolati estremi di taluni circuiti di binario comprendenti deviatori, costituiscono già un utile richiamo.

./.

Nelle stazioni stesse o in quelle comunque provviste di circuiti di binario, dovranno tuttavia essere contrassegnate con i simboli già proposti in vernice rosso chiaro le rotaie isolate attestate al giunto isolato estremo dei circuiti di binario sulla piena linea, in corrispondenza ai segnali di protezione della stazione.

In tali casi le frecce in vernice rosso chiaro marcate presso tale giunto isolato estremo, sulla rotaia facente parte del tratto di fila isolato, avranno la punta diretta verso il piazzale di stazione.

Provvedimenti analoghi a quelli già indicati dovranno altresì essere adottati, ma soltanto presso lo stesso giunto isolato estremo, per la verniciatura delle trecciucole di collegamento tra la cassetta di alimentazione o ricezione e le rotaie.

Inoltre nelle ripetute stazioni poste su linee a trazione elettrica saranno messe in evidenza, nell'interno dei piazzali, tutte le rotaie attestate ai giunti isolati le quali facciano parte del circuito di terra, marcando le testate di esse, prossime ai giunti stessi, con contrassegni a vernice gialla, estesi, su ambo le facce, al gambo e alla suola.

Inoltre verranno verniciate in giallo, nell'interno dei piazzali, tutte le trecce costituenti i collegamenti a Z tra le rotaie non isolate di uno stesso binario, che assicurano la continuità del circuito di ritorno della trazione.

Si reputa opportuno evitare nelle stazioni di cui trattasi, qualsiasi altra indicazione, data la complessità degli impianti di piazzale ed il numero dei circuiti di binario.-

Resta stabilito che tutte le indicazioni a vernice e verniciature previste nei punti precedenti da eseguirsi come indicato negli uniti disegni saranno applicate e mantenute a cura degli Uffici I.E.S. -

Poichè con le verniciature suddette verranno messe in evidenza parti delicate degli impianti, occorrerà che il personale addetto alla vigilanza della linea presti particolare attenzione alla integrità delle parti stesse, nell'eventualità di tentativi di manomissione da parte di estranei.

./.

B) - Accordi per i lavori

a) - sulle linee con blocco automatico

Data la natura degli impianti si dispone che, nel caso in cui si debbano eseguire lavori di carattere sistematico, che richiedano interruzioni o spostamenti di rotaie, vengano sempre presi preventivi e dettagliati accordi scritti tra il Sorvegliante della linea e il Capo Tronco dell'Ufficio I.E.S. interessati, al fine di evitare qualsiasi irregolarità nella circolazione durante lo svolgimento di tali lavori.

Sarà sufficiente prendere accordi verbali, quando tali lavori siano di carattere saltuario e comunque non sistematici.

Nel caso in cui detti lavori abbiano invece notevole importanza come entità e durata, gli accordi scritti di cui sopra dovranno essere presi tra i Capi Reparto interessati.

Analogamente dovrà essere immediatamente devoluta ai Capi Reparto la decisione delle questioni sulle quali non sia stato raggiunto l'accordo tra il Sorvegliante ed il C. Tronco o Capo Zona.

Sarà cura dei rappresentanti della Sezione Lavori e dell'Ufficio I.E.S. di fare in modo che i programmi concordati non costituiscono intralcio alle esigenze dei rispettivi impianti, utilizzando, per quanto possibile, gli intervalli T.E.

b) - sulle linee con blocco manuale

Su dette linee gli accordi di cui al punto precedente dovranno essere presi soltanto quando i lavori all'armamento interessano le tratte di binario in corrispondenza ai circuiti di binario o ai pedali.

- nelle stazioni

Considerata la complessità degli impianti delle stazioni munite di apparati centrali elettrici o elettroidrodinamici e di varie altre, si stabilisce che nelle stazioni stesse in qualsiasi caso di interruzione o spostamento di rotaie si debbano prendere preventivi accordi scritti tra il Sorvegliante della linea e il C. Tronco dello Ufficio I.E.S.; invece quando si debbano eseguire solo normali lavori

./.

di manutenzione all'armamento sarà sufficiente che l'Operaio dell'Ufficio I.E.S., ove si tratti di stazione permanentemente presenziata, dia al C.Squadra Cantonieri interessato, gli opportuni consigli, indicando gli, in anticipo all'esecuzione del lavoro, i punti singolari degli impianti da cui possono avere origine anomalie.

Nelle altre stazioni, non permanentemente presenziate da operai, sarà cura del C.Squadra Cantonieri interessato, richiedere tempestivamente all'operaio dell'Ufficio I.E.S. i suddetti chiarimenti, e dell'Operaio di fornirli in anticipo all'esecuzione dei lavori.

Resta inteso, che ogni cantiere di una certa importanza che interessi binari di transito o ricevimento dei treni, dovrà essere sempre presenziato da un agente dei Lavori (Capo Squadra Cantonieri o Cantoniere idoneo) e che il controllo e la sorveglianza di detti lavori è esclusivamente di sua competenza, anche per quanto riguarda gli accorgimenti atti ad evitare operazioni che rechino disturbo al funzionamento degli impianti di segnalamento. Ciò anche nel caso in cui, in base a quanto disposto nei punti precedenti, gli stessi lavori, vengano presenziati da un agente dell'Ufficio I.E.S. -

C) - Dispositivi e apparecchiature in opera o da impiantare per il blocco automatico

- 1) - Per i dispositivi e le apparecchiature attualmente in opera, che sono di tipo normale, si dispone che gli schemi di posa con le dimensioni di ingombro, siano comunicati dagli Uffici I.E.S. alle Sezioni Lavori per la successiva ampia divulgazione presso il personale di linea.
- 2) - Per i dispositivi e le apparecchiature di nuovo tipo, che eventualmente occorresse impiegare per l'avvenire, verranno di volta in volta presi preventivi accordi fra i due Rami del Servizio circa i relativi schemi di posa e di ingombro.

D) - Giunti isolati

Indipendentemente dai provvedimenti e cautele indicate nei punti precedenti, particolare attenzione dovrà essere rivolta da parte di tutto il personale ai giunti isolati, la cui buona efficienza è condi-

./.

zione indispensabile per garantire la regolarità di funzionamento degli impianti.

Qualora gli agi di dilatazione, in corrispondenza a detti giunti, per effetto della elevata temperatura si siano, oltre che ridotti, completamente annullati a causa della compressione delle rotaie per lunghi periodi, sarà opportuno che il personale dell'Ufficio I.E.S. addetto alla manutenzione, segnali al più presto possibile al C.Squadra Cantoniera l'anormalità suddetta per gli eventuali provvedimenti di competenza.

Naturalmente anche il personale di linea (Capi Squadra, Cantonnieri, Guardalinea ecc.) curerà di tenere in osservazione i tratti singoli più facilmente soggetti al fenomeno della compressione, in modo da poter decidere sui provvedimenti da prendere di comune accordo.

Si prega confermare.-

IL CAPO DEL SERVIZIO
LAVORI E COSTRUZIONI

Benet