

Roma, li 20 Dicembre 1960

Nº I.E.5/1/1ºR/99946/171

OGGETTO

Statistica anormalità impianti di sicurezza e segnalamento.-

Alleg. nº 1

C I R C O L A R E Nº 535.

DIVISIONI IMPIANTI ELETTRICI

= T U T T E =

REPARTO IMPIANTI ELETTRICI

= C A G L I A R I =

L'esigenza di talune particolari indagini nel campo delle anomalie degli impianti di sicurezza e segnalamento e la determinazione sistematica, da parte di questa Sede, di ulteriori indici statistici, hanno richiesto l'uso di un nuovo tipo di scheda nonché l'istituzione di alcune nuove particolareggiate voci di codice.

In relazione a quanto sopra si danno qui di seguito le norme, cui codeste Divisioni dovranno attenersi nella compilazione delle schede meccanografiche.

1º) - Anormalità relative ai P.L.

Per effettuare un più approfondito esame sulla natura e sulle cause di anomalie nei P.L. per urti, imprigionamenti, manomissioni ecc., si è venuti nella determinazione di inserire nel codice per la statistica delle irregolarità, attinente agli impianti di sicurezza e segnalamento, le sei nuove voci riportate sull'allegato nº 1, che verranno a sostituire quelle nº 51401, 51402, 51501, 51502, 51601 e 51602 attualmente in uso.

Tale classificazione deve essere adottata a partire dal 1º gennaio 1961 -

Si informa inoltre che, sempre per tale genere di irregolarità si dovranno impiegare dal 1º gennaio 1961 schede di tipo particolare, che si differenziano da quelle attualmente in uso soltanto per il colore del bordo superiore, che sarà verde anziché grigio o rosso.

so.

Tuttavia queste ultime potranno ancora essere temporaneamente usate ove, per ragioni di approvvigionamento, quelle a bordo verde venissero distribuite con ritardo. In tal caso, però, occorrerà tracciare trasversalmente al bordo, con inchiostro verde, una linea a tratto grosso, che risulti sufficientemente visibile.

Resta inteso che la colonna con asterisco delle schede a bordo verde dovrà essere compilata secondo le norme vigenti.

2°) - Nuove voci di codice per anomalità della Cat. 1<sup>a</sup>

Sui fogli allegati 2, 3 e 4 sono pure indicate le nuove voci di codice e i relativi numeri, che dovranno essere adoperati, sempre a partire dall'1.1.1961, per la registrazione di irregolarità della categoria 1<sup>a</sup> provocate da relè a c.a. F.S., da vibratorii e da centraline con gruppi in funzionamento continuo. Resta inteso che le voci attualmente in uso devono considerarsi soppresse da tale data.

Nel foglio allegato 5 sono pure indicate nuove voci di apparecchiature e meccanismi non inclusi originariamente nel codice;

3°) - Classificazione delle anomalità

E' noto che le anomalità che avrebbero potuto arrecare o che hanno arrecato pregiudizio alla sicurezza della circolazione vanno riportate su schede a bordo rosso e contrassegnate con gli appositi numeri di codice, nella colonna con asterisco. Si è, però, notato che non sempre il ricorso alle schede rosse è esatto, in quanto in molti casi, sono state usate schede rosse per anomalità che non sono contro la sicurezza, anche se hanno avuto conseguenze di un certo peso sulla regolarità del traffico.

Ad esempio sono state erroneamente considerate con pregiudizio della sicurezza e schedate come tali, da alcune Divisioni, anomalità provocate da: allagamenti o forti piogge che abbiano messo fuori servizio gli impianti; schiacciamento di sagome isolanti o danneggiamenti di altre parti di giunti isolanti; sganciamenti di trasmissioni flessibili di segnali dai compensatori; furti di materiale; autotallonamenti di fermascambi elettrici applicati a deviatori idrodinamici; ecc. -

Per contro sono state notate talune omissioni di registrazione su schede a bordo rosso di anomalità con pregiudizio per la sicurezza e la loro indebita accertata iscrizione su schede a bordo grigio.

Si citano, per esempio, i casi di irregolarità provocate da :  
scollegamento tra catenaccio e relativo tamburo di controllo in un fermascambio bloccabile Adanti, per rottura dei denti del rocchetto di comando del tamburo stesso; incollamento nella posizione di eccitato di relè F.S. a c.a. del tipo a motore; mancata immobilizzazione di leva di banco C.I.W.F.S. per effetto di magnetismo residuo; irregolare controllo di scambio munito di cassa di manovra F.S. per ingranamento del corsoio di manovra, ecc.-

Di quanto sopra si prega di tenere il massimo conto specie per ciò che concerne la registrazione delle anomalità della categ. 1<sup>a</sup> (difetto di apparecchiature) e 4<sup>a</sup> (difetto di manutenzione) per le quali codeste Divisioni soltanto sono in grado di stabilire, caso per caso, la esatta classificazione nei riguardi della sicurezza.

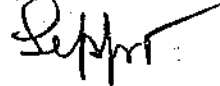
Per quanto concerne la categoria 2<sup>a</sup> (cause accidentali e di forza maggiore) si fa presente che, di massima, possono risultare con pregiudizio della sicurezza, in determinati casi, le anomalità indicate nelle voci 500, 510, 511, 513, 517, 519, 520 e 523 del codice. Resta inteso che per quelle di carattere particolare, per cui non sia stata prevista apposita voce, verrà utilizzata quella n° 527 riservata alle "varie".

4°) - Indicazioni da apportare su tutte le schede

Si rammenta, da ultimo, che su tutte le schede che vengono mensilmente inviate a questa Sede, oltre ai treni che hanno subito ritardi, devono essere anche indicate, nell'apposito spazio riservato alle annotazioni, le località nelle quali le anomalità si sono manifestate e, succintamente ma con chiarezza, le cause che le hanno determinate, specie quando la forzata genericità delle voci di codice non consente un'esatta individuazione delle cause stesse.

Si gradirà conferma.-

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO



ISTRUZIONE PER LA COMPILAZIONE DELLE SCHEDE PER LA STATISTICA  
MECCANOGRAFICA DELLE ANORMALITA' AGLI IMPIANTI DI SEGNALAMENTO  
E DI SICUREZZA.-

\*\*\*\*\*

Le schede per la registrazione delle anomalie sono di due tipi: quelle con il bordo superiore rosso servono per la registrazione delle anomalie che abbiano comunque interessato la sicurezza dell'esercizio, quelle con il bordo superiore grigio devono essere invece utilizzate negli altri casi.-

In ogni colonna delle schede si deve contrassegnare in matita nera, in corrispondenza alla cifra voluta, l'apposito spazio secondo quanto qui appresso precisato.-

Linea e progressiva.-

L'impianto in cui si è verificata l'anormalità (stazione, bivio, posto di blocco intermedio, P.L. ecc.) deve essere indicato segnando nelle prime quattro colonne della scheda, secondo il codice allegato, la linea su cui è ubicato l'impianto stesso e nelle successive cinque colonne (cioè dalla 5<sup>a</sup> alla 9<sup>a</sup> inclusa) la relativa progressiva in decimetri.<sup>(1)</sup> Detta progressiva deve sempre essere rappresentata da cinque cifre; quindi, ad esempio, la progressiva Km. 3+70 deve essere indicata 00370.-

Qualora l'impianto abbia più cabine, deve indicarsi sulla scheda la progressiva della cabina interessata dall'anormalità. Nel caso poi in cui un impianto abbia più progressive, in quanto situato su un tratto comune a diverse linee, esso deve venire individuato con la prima delle progressive indicate sul relativo piano schematico.-

E' inoltre da tener presente che le stazioni di diramazione sono contraddistinte, nel codice delle linee, da un numero proprio; di conseguenza, quando si sarà verificata una anomalie in una stazione di diramazione, si dovrà registrare nelle prime quattro colonne della scheda, destinate alla linea, detto numero di codice.-

A/A

(1) Il decametro deve essere quello reale, cioè non deve subire arrotondamenti. ./.

= 2 =

Per l'individuazione dei P.L. si deve sempre indicare la relativa progressiva, anche nel caso dei P.L. centralizzati.-

Data....

Nelle prime due colonne delle sei riservate alla data, e cioè nella 10<sup>a</sup> e 11<sup>a</sup> colonna della scheda, deve essere registrato, sempre con due cifre, il giorno in cui si è verificata l'anormalità; nelle successive due colonne, 12<sup>a</sup> e 13<sup>a</sup> della scheda, il mese, pure con due cifre; nelle restanti due colonne, 14<sup>a</sup> e 15<sup>a</sup> della scheda il decennio e l'anno.-

Ad esempio la data 3 febbraio 1959 andrà indicata 03 02 59.-

Ora.-

L'ora ed il minuto in cui si è manifestata l'anormalità devono essere indicati, con quattro cifre, nelle apposite colonne, dalla 16<sup>a</sup> alla 19<sup>a</sup> inclusa, della scheda.-

Ad esempio le ore 7,5' a.m. vanno contrassegnate 07 05.-

Anormalità.-

Per la classificazione delle anormalità sono riservate cinque colonne, dalla 20<sup>a</sup> alla 24<sup>a</sup> inclusa, della scheda: nelle prime tre colonne va indicato il tipo dell'anormalità utilizzando il corrispondente numero caratteristico risultante dall'unito codice, nelle restanti due colonne verranno per ora contrassegnate in ogni caso le cifre 00. -

Ritardo totale treni.-

La somma di tutti i ritardi subiti dai treni in conseguenza dell'anormalità va indicata, in minuti primi, nelle apposite tre colonne, dalla 25<sup>a</sup> alla 27<sup>a</sup> inclusa.-

Ad esempio se il ritardo totale subito dai treni è stato di 17' si indicherà 017; se non vi è stato alcun ritardo si indicherà 000.-

Nel caso, del tutto eccezionale, in cui il ritardo totale sia superiore a 999', si deve indicare ugualmente, a titolo simbolico, 999' e precisare il ritardo reale nella parte riservata alle annotazioni sul retro della scheda.-

Condizioni atmosferiche.-

Le condizioni atmosferiche vanno indicate nella prima colonna del retro della scheda secondo le cifre dell'unito codice.-

Visibilità.-

Le condizioni di visibilità devono essere specificate, secondo l'unito codice, nella 2<sup>a</sup> colonna del retro della scheda.-

Importo danni diretti e indiretti in migliaia di lire.-

Nelle apposite sei colonne, dalla 3<sup>a</sup> alla 8<sup>a</sup> inclusa, del retro della scheda deve essere indicato, con sei cifre ed in migliaia di lire, l'importo degli eventuali danni, diretti ed indiretti (per materiali e mano d'opera), conseguenti alle anomalie ed il cui ammontare, evidentemente, superi le 1000 lire.-

Ad esempio un danno di 27.000 lire andrà contrassegnato 000 027; qualora il danno non vi sia stato o sia inferiore alle 1000 lire si indicheranno sulla scheda sei zeri.-

Caratteristica dell'anormalità nei riguardi della sicurezza dell'esercizio e delle conseguenze (colonna contrassegnata dall'asterisco) -

Nella 9<sup>a</sup> colonna del retro della scheda (contrassegnata con un asterisco) deve essere indicata, secondo la cifra dell'unito codice, la caratteristica dell'anormalità nei riguardi della sicurezza dell'esercizio e delle sue conseguenze verso le persone e le cose, distinguendo inoltre le anomalie <sup>comunicate</sup> con il rapportino giornaliero da quelle eventualmente non comprese in esso.-

Ritardo treni per difetto di apparecchiature - Ritardo treni per cause accidentali o di forza maggiore - Ritardo treni per cattiva manutenzione ed altre cause dipendenti dalle altre Divisioni dell'esercizio.-

Il ritardo totale subito dai treni, segnato nelle ultime tre colonne della faccia anteriore della scheda, deve poi essere distinto a secondo della o delle sue origini ed attribuito, in tutto od in parte, alle relative tre categorie: ritardo per difetti di apparecchiature (da segnare in minuti nelle apposite tre colonne dalla 10<sup>a</sup> alla 12<sup>a</sup> inclusa del retro della scheda), ritardo per cause accidentali o di forza maggiore (da registrare nelle tre colonne dalla 13<sup>a</sup> alla 15<sup>a</sup> inclusa) e ritardo per cattiva manutenzione o per cause dipendenti dalle altre Divisioni dell'esercizio.-

Per quest'ultima categoria sono riservate le ultime quattro colonne del retro della scheda; di tali colonne la prima é destinata alla indicazione, secondo il codice allegato, dell'ente responsabile, le altre tre servono per registrare il ritardo in minuti primi. Nel caso in cui la responsabilità sia contemporaneamente della Divisione I.E. e di un'altra delle Divisioni dell'esercizio, per cui sono previste apposite cifre di codice, il ritardo ai treni, da segnare nelle ultime tre colonne della scheda, deve poi essere suddiviso a seconda delle responsabilità mediante annotazione da praticarsi nello spazio lasciato disponibile sul retro della scheda stessa.



In detto spazio vanno poi segnati i ritardi subiti dai singoli treni e, eventualmente, le altre notizie, non comprese nelle varie colonne, ed utili per meglio caratterizzare la anormalità, come, ad esempio, la marca delle lampade da segnale bruciatesi, la taratura e la marca delle valvole indebitamente fusesi, ecc. -

Voci di codice delle anomalie determinate da cause accidentali  
o di forza maggiore relative ai P.L.

(sostituiscono le voci 514.01, 514.02, 515.01, 515.02, 516.01 e 516.02)

	CODICE
Imprigionamento di veicoli stradali tra le barriere dei P.L.:	
- con conseguente urto contro la circolazione ferroviaria	528.10
- senza urto contro la circolazione ferroviaria	528.20
Investimento di barriere di P.L. aperte:	
- con conseguente urto contro la circolazione ferroviaria	529.10
- senza urto contro la circolazione ferroviaria	529.20
Investimento di barriere di P.L. in fase di apertura:	
- d'ingresso nella sede ferroviaria con conseguente urto contro la circolazione ferroviaria	530.10
- d'ingresso nella sede ferroviaria senza urto contro la circolazione ferroviaria	530.20
- d'uscita dalla sede ferroviaria con conseguente urto contro la circolazione ferroviaria	530.30
- d'uscita dalla sede ferroviaria senza urto contro la circolazione ferroviaria	530.40
Investimento di barriere di P.L. chiuse:	
- con conseguente urto contro la circolazione ferroviaria	531.10
- senza urto contro la circolazione ferroviaria	531.20
Investimento di barriere di P.L. in fase di chiusura:	
- d'ingresso nella sede ferroviaria con conseguente urto contro la circolazione ferroviaria	532.10
- d'ingresso nella sede ferroviaria senza urto contro la circolazione ferroviaria	532.20
- d'uscita dalla sede ferroviaria con conseguente urto contro la circolazione ferroviaria	532.30
- d'uscita dalla sede ferroviaria senza urto contro la circolazione ferroviaria	532.40
Manomissione dispositivi di protezione P.L., ecc.:	
- con conseguente urto contro la circolazione ferroviaria	533.10
- senza urto contro la circolazione ferroviaria	533.20



Segue All. N° 2

CODICE

(Relè F.S. a c.c. dei tipi 1953 e 1958)

Guasti o difetti di parti meccaniche

relè tipo 1953

26300

relè tipo 1958

26310

Interruzione di resistenze delle contropiastre

relè tipo 1953

26400

relè tipo 1958

26410

Bruciatura di raddrizzatori delle contropiastre

relè tipo 1953

26500

relè tipo 1958

26510

.....

26600

Varie

relè tipo 1953

26700

relè tipo 1958

26710

Relè F.S. a c.c. dei tipi a motore e a disco

(le voci indicate sostituiscono quelle 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289)

Incollamento in posizione di eccitato:

relè del tipo a motore

28000

relè del tipo a disco

28010

./.

Voci di codice per anomalità della Cat. 1<sup>a</sup> determinate da difetti di: combinatori S.A.S.I.B. vecchio tipo e nuovo tipo ad ingombro ridotto; relè F.S. a c.c. dei tipi 1953 e 1958; relè F.S. a c.a. dei tipi a motore e a disco;

	CODICE
<u>Combinatori S.A.S.I.B.</u>	
(le voci indicate sostituiscono quella n° 112)	
Guasti od inceppamenti di combinatori S.A.S.I.B. vecchio tipo	11200
Guasti od inceppamenti di combinatori S.A.S.I.B. nuovo tipo ad ingombro ridotto	11210
<u>Relè F.S. a c.c. dei tipi 1953 e 1958 (4/2, 8/6, 14/6)</u>	
(le voci indicate sostituiscono quelle 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267)	
Interruzione di bobine	
relè tipo 1953	26000
relè tipo 1958	26010
Contatti incerti	
relè tipo 1953	26100
relè tipo 1958	26110
Guasto o difetto di parti elettriche (mollette di contatto, pastiche, piastrine isolanti, collegamenti interni, ecc.)	
relè tipo 1953	26200
relè tipo 1958	26210

Segue All. N° 2

(Relè F.S. a c.a. dei tipi a motore e a disco)

Contatti incerti

relè del tipo a motore

28100

relè del tipo a disco

28110

Guasto o difetto di parti elettriche (mollette di contatto, pastiche, collegamenti interni, basette isolanti ecc.)

relè del tipo a motore

28200

relè del tipo a disco

28210

Guasto o difetto di parti meccaniche

relè del tipo a motore

28300

relè del tipo a disco

28310

Varie

relè del tipo a motore

28400

relè del tipo a disco

28410

7

Voci di codice per anomalità della Cat. 1<sup>a</sup> determinate da difetti di vibratori

(sostituiscono le voci 401 e 402)

Guasti vibratori

			CODICE
Tipo	F A C E	da 100 VA con alimentazione a 12 V c.c.	401.00
Tipo	K A K O	da 100 VA con alimentazione a 144 V c.c.	401.10
Tipo	GELBYSON	da 100 VA con alimentazione 144 V c.c.	401.20
Tipo	GELBYSON	da 300 VA con alimentazione 144 V c.c.	401.30
Tipo	GELBYSON	da 500 VA con alimentazione 12 V c.c. (per P.L.)	401.40
Tipo	GELBYSON	da 500 VA con alimentazione 24 V c.c. (per P.L.)	401.50
Tipo	GELBYSON	da 500 VA con alimentazione 144 V c.c.	401.60
Tipo	K A K O	da 500 VA con alimentazione 144 V c.c.	401.70
Tipo	GELBYSON	da 1500 VA con alimentazione 144 V c.c.	401.80
Difetto di valvola termica di protezione dell'unità vibrante			402.00

Voci di codice per anomalie della Cat. I<sup>a</sup> determinate da difetti di centraline con gruppi in funzionamento continuo.

I - Gruppi rotanti a tre macchine elettriche coassiali.

	CODI
Guasto generatore sincrono monofase	4041
Guasto motore asincrono trifase	4041
Guasto motore-generatore a corrente continua	4041
Guasto generatore alta frequenza	4041
Guasto complesso regolatore tensione alternatore	4041
Guasto complesso regolatore tensione dinamo	4041
Guasto complesso regolatore velocità motore c.c.	4041
Guasto teleruttore	4041
Guasto relè speciali dell'impianto	4041
Guasto commutatore automatico per inserzione regolatore velocità motore e regolatore tensione dinamo	4041
Varie	4041

II - Gruppi rotanti a due macchine elettriche coassiali accoppiate mediante giunto elettromagnetico, a un motore Diesel

Guasto motore asincrono trifase	4041
Guasto generatore sincrono trifase	4041
Guasto motore Diesel	4041
Guasto giunto a frizione a comando elettromagnetico	4041
Guasto complesso di regolazione	4041
Guasto teleruttori	4041
Guasto relè dell'impianto	4041
Varie	4041

Voci da aggiungere a quelle esistenti

Interruzione di cavi flessibili di allacciamento a manovre elettriche da deviatore, fermascambi elettrici ecc.

471.00

Relè lampeggiatori

guasto di parti meccaniche

472.00

guasto di parti elettriche

472.10

varie

472.20

Segnali bassi

guasto di parti meccaniche

473.00

guasto di parti elettriche

473.10

varie

473.20