

Roma, li 7 Gennaio 1960

n° I.E.5/1/1°R/92/1809/301

CIRCOLARE n° 410.

OGGETTO:

Installazione scaricatori autopilotanti su linee in cavo di corrispondenza.

DIVISIONI IMPIANTI ELETTRICI = T U T T E =

REPARTO IMPIANTI ELETTRICI = C A G L I A R I =

UFFICIO COSTRUZIONI ELETTRICHE = NOVARA =

All.n.2

Per la protezione delle apparecchiature e dei circuiti del blocco elettrico manuale F.S. dalle sovratensioni di origine atmosferica o di altra natura, è stato sperimentato, con esito positivo anche sugli impianti con linee di corrispondenza in cavo, l'impiego di scaricatori autopilotanti, a elettrodi multipli, in atmosfera di gas rarefatto.

In relazione a quanto sopra si dispone che l'installazione degli scaricatori suddetti venga attuata gradualmente in tutti gli impianti di blocco in questione, con precedenza per quelli che si trovano in zone particolarmente soggette a intensi e frequenti temporali.

Gli scaricatori da impiegare saranno forniti dalla Ditta ELSI - Via Enrico Tazzoli n° 2, Roma - e dovranno essere del tipo SCA 120A/300 V.

I prezzi già convenuti con la Ditta fornitrice sono di £.4.650 per ciascuno degli scaricatori indicati e di £. 720 per ogni basetta.

I fondi necessari saranno prelevati dalle normali assegnazioni di bilancio in conto esercizio.

Per le modalità di installazione degli scaricatori codeste Divisioni dovranno attenersi a quanto disposto nelle prescrizioni allegate.

Si resta in attesa di conoscere il programma che codeste Divisioni medesime intendono attuare per la realizzazione di quanto disposto con la presente circolare.

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO



NORME PER LA POSA IN OPERA DI SCARICATORI AUTOPILOTANTI NEGLI
IMPIANTI DI BLOCCO SEMIAUTOMATICO TIPO F.S.

Nel procedere alla installazione degli scaricatori autopilotanti negli impianti del blocco semiautomatico tipo F.S., si raccomanda di attenersi alle prescrizioni che seguono.

a) - Sistemazione dello scaricatore.

Lo zoccolo dello scaricatore dovrà essere fissato nella parte interna della parete posteriore dell'incastellatura di base dell'istrumento di blocco (Dis.5333/1 marca I B 2001) in maniera che l'asse dello scaricatore risulti parallelo agli assi del gruppo maniglie.

I quattro elettrodi di linea, facenti capo ai piedini periferici dello scaricatore, dovranno essere connessi a due a due in parallelo e le due coppie di elettrodi così realizzate, dovranno essere collegate ai morsetti di corrispondenza (13 e 14). (Vedi schema allegato)

b) - Presa di terra.

La presa di terra, da collocarsi per quanto possibile in prossimità dell'istrumento di blocco da proteggere, dovrà essere realizzata mediante paletti in acciaio zincati, di tipo normale, infissi nel terreno ad una profondità non minore di 2,50 m.

La resistenza elettrica, fra paletto e terreno circostante, non deve, in nessun caso, risultare superiore a 10 ohm. La resistenza di terra dovrà essere misurata con strumenti adatti allo scopo (terreohmmetri). Qualora, con un solo paletto, non fosse possibile ottenere la conduttanza richiesta, si dovrà realizzare la presa di terra mediante due o più paletti connessi in parallelo e situati ad una distanza reciproca non minore di 2 m.

Si richiama, in particolare modo, l'attenzione sulla necessità di ottenere una bassa resistenza di terra, in quanto, i danni che le apparecchiature possono subire e le anomalie di esercizio che possono

sono verificarsi a causa delle scariche atmosferiche, più che da fulminazioni dirette o indirette, assai rare, vengono, quasi sempre, provocati da sovratensioni indotte, a fronte ripido, di origine elettrostatica, il cui valore, a parità di altre condizioni, risulta tanto più elevato quanto più corta è la linea elettrica interessata, in rapporto al tratto sottoposto all'influenza diretta di nubi temporalesche. Ed è per l'appunto questo il caso che si verifica più frequentemente negli impianti di cui trattasi.

c) - Connessione di messa a terra.

La connessione fra l'elettrodo di terra dello scaricatore, facente capo al piedino centrale, e i paletti di terra dovrà essere eseguita impiegando treccia di rame ricotto avente una sezione non minore di 16 mm^2 .

La connessione dovrà avere, per quanto possibile, minima lunghezza e andamento rettilineo. Ove non fosse possibile evitare cambiamenti di direzione, si deve aver cura di eseguire le piegature praticando curve ben raccordate di raggio non minore di 10 cm..

Fra la connessione di messa a terra e i circuiti elettrici attivi dell'impianto si dovrà lasciare uno strato d'aria non minore di 15 mm o interporre uno strato di materiale isolante di equivalente rigidità dielettrica.

Le giunzioni e gli allacciamenti dovranno, preferibilmente, realizzarsi mediante saldatura; comunque dovranno risultare praticamente esenti da resistenze di contatto.

IL CAPO DEL SERVIZIO
IMPIANTI ELETTRICI

F.to Mariani