

514

MINISTERO DEI TRASPORTI  
E DELL'AVIAZIONE CIVILE  
AZIENDA AUTONOMA DELLE  
FERROVIE DELLO STATO  
DIREZIONE GENERALE

Roma, li 12 ottobre 1965

SERVIZIO IMPIANTI ELETTRICI

n° I.E.823/65742

\*\*\*\*\*

OGGETTO :

-----  
Aggiornamento tariffa A.C.E.  
- Ed. 1963 -

DIVISIONI IMPIANTI ELETTRICI

TUTTE LORO SEDI

ALLEGATI : n° 1.

Si interessa disporre perchè nella tariffa dei prezzi per impianti A.C.E. (Edizione 1963 a stampa) vengano inserite, in calce alle voci 21201 e 21324, le nuove sottovoci di cui appresso:

21201 - Allestimento completo di unità ecc. . . . .

A . . . . .

B . . . . .

q) Punto iniziale di itinerari, con segnale di partenza, coincidente con punto iniziale di manovra (Segnale di manovra tipo luminoso) - Disegno UP3 bis - II<sup>^</sup> Serie -  
per cadauna unità £. 200.000  
(lire duecentomila)

r) Punto iniziale di manovra su percorso di itinerari (Segnale di manovra tipo luminoso - Disegno UP7 bis - II<sup>^</sup> Serie -  
per cadauna unità £. 152.000  
(lire centocinquantaduemila)

s) Punto iniziale di manovra, non incontrato da itinerari (Segnale di manovra tipo luminoso) - Disegno UP8 bis - II<sup>^</sup> Serie -  
per cadauna unità £. 109.000  
(lire centonovemila)

A/A

./.

21324 - Posa in opera di unità ecc. . . . .

A) . . . . .

B) . . . . .

q) Punto iniziale di itinerari con segnale di partenza, coincidente con punto iniziale di manovra (Segnale di manovra tipo luminoso) - Disegno UP3 bis - II<sup>a</sup> Serie - per cadauna unità £. 23.000 (lire ventitremila)

r) Punto iniziale di manovra su percorso di itinerari (Segnale di manovra tipo luminoso) - Disegno UP 7 bis - II<sup>a</sup> Serie - per cadauna unità £. 12.000 (lire dodicimila)

s) Punto iniziale di manovra, non incontrato da itinerari (Segnale di manovra tipo luminoso) - Disegno UP8 bis - II<sup>a</sup> Serie - per cadauna unità £. 8.850 (lire ottomilaottocentocinquanta)

Inoltre devono essere inserite le seguenti nuove voci 22112 e 22339 che riguardano le giunzioni tipo Minnesota da prevedere per i cavi. Le relative modalità di esecuzione sono esposte nel fascicolo allegato.

22112 - Fornitura dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di giunzione tipo Minnesota (corredo "SCOTCHCAST" a resina colata serie 92A comprendente: due mezzi stampi di plastica, imbutini per colata, 2 striscie di nastro "SCOTCH n° 23", una busta UNIPAK di resina scotchcast n° 4) compresa la fornitura di connettori tipo A.M.P. per la giunzione di tutti i conduttori e la vernice scotchkote da applicare sulla guaina dei cavi.

./.

- a) per cavi fino a 8 conduttori da 10/10 e fino a 4 conduttori da 16/10 e per cavi 3 x 4; 3 x 6,3; 3 x 10; mmq. (corredo tipo 92A1)  
per cadaun insieme £. 2.800  
(lire duemilaottocento)
- b) per cavi con più di 8 conduttori e fino a 16 da 10/10 e con più di 4 conduttori e fino a 12 da 16/10 (corredo tipo 92A2)  
per cadaun insieme £. 5.800  
(lire cinduemilaottocento)

22339 - Esecuzione di giunzioni con impiego dei materiali (fornitura esclusa) di cui alla voce 22112 e con allacciamento dei singoli conduttori nell'ordine esattamente corrispondente a quello individuato per ogni strato dal conduttore pilota.

- a) per cadauna giunzione per cavi fino a 4 (quattro) conduttori £. 2.500  
(lire duemilacinquecento)
- b) sovrapprezzo al prezzo della sottovoce a)  
per ogni conduttore in più £. 200  
(lire duecento)

Infine dovrà provvedersi

- a completare l'avvertenza generale n° 3 a pag. 5 con la seguente dizione:

"Qualsiasi altro tipo di terminali, anche similare, potrà essere adottato su proposta dell'Appaltatore, solo dopo che saranno state eseguite presso il Servizio Impianti Elettrici, e con esito favorevole, le necessarie prove e verifiche:

- a inserire, a pagina 40, la seguente Avvertenza n° 15. Per le giunzioni dei cavi dovranno essere usati materiali marca "Minnesota", come specificato nelle voci 22112 e 22339, e seguite le

"Prescrizioni per giunzioni del tipo a muffola dei cavi del se  
gnalamento".

Qualsiasi altro tipo di giunzione, anche simile, potrà essere adottato, su proposta dell'Appaltatore, solo do  
po che saranno state eseguite, presso il Servizio Impianti Elettrici e con esito favorevole, le necessarie prove e verifi  
che.

Le spese per le prove suddette resteranno a carico dell'Appaltatore anche in caso di esito sfavorevole.

Codeste Divisioni sono autorizzate a integrare, nel senso sopra indicato, le tariffe dei prezzi inserite nei contratti già revisionati da questa Sede per i quali non sia sta  
ta ancora indetta la relativa gara.

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO  
IMPIANTI ELETTRICI

*Mayer*

Allegato alla lettera IE/823/65742  
del 12/10/65

PRESCRIZIONI PER GIUNZIONI DEL TIPO A MUFFOLA DEI CAVI DEL  
SEGNALAMENTO

A) Generalità

Quanto viene esposto in appresso riguarda le giunzioni mediante muffole di cavi per segnalamento, giunzioni eseguite secondo il procedimento a resina colata della Ditta ~~XXXXXX~~ Minnesota.

B) Tipi di muffola

I tipi di muffola che normalmente si devono impiegare per le giunzioni di cui si tratta sono quelli che corrispondono al corredo 92A<sub>1</sub> e 92A<sub>2</sub>.

I materiali contenuti in questi due corredi sono: due mezzi stampi di plastica, imbutini per colata, due strisce di nastro "Scotch n° 23", una busta Unipak di resina Scotchcast n° 4.

La serie 92A<sub>1</sub> permette giunzioni di cavi aventi un diametro esterno compreso tra 10 e 25 mm; la serie 92A<sub>2</sub> quelle di cavi con diametro esterno compresi tra 15 e 35 mm.

C) Connettori

Per la connessione dei conduttori nell'interno della muffola si devono usare i connettori A.M.P. appresso indicati:

- connettori paralleli isolati in Fasti-Grip per i cavi con conduttori fino a 6,3 mmq;

./.

- connettori paralleli Solistrand per cavi con conduttori di 10 mmq.

Questi ultimi non essendo isolati devono essere protetti mediante l'applicazione di un adatto tubetto isolante il quale dovrà essere legato alle due estremità sul conduttore per evitarne lo scorrimento.

Per l'applicazione dei connettori suddetti di devono usare le speciali pinze della Ditta AMP con l'accortezza di scegliere, per ciascun connettore, il risalto adatto allo scopo di evitare rotture dei conduttori.

#### D) Modalità di esecuzione

Per la esecuzione del giunto si devono eseguire le operazioni che qui di seguito si indicano.

- 1 - Asportare un tratto di guaina dagli estremi dei cavi da giuntare. La lunghezza di tale tratto come è indicato nel disegno che si allega dipende dal tipo di muffola impiegato.
- 2 - Spellare le estremità dei conduttori in maniera adeguata al tipo di connettore usato. Se si impiega il connettore isolato, esso deve potersi serrare <sup>anche</sup> sull'isolante del conduttore.
- 3 - Nell'applicare i connettori si deve inoltre tener presente la necessità di sfalsare le connessioni qualora i conduttori da giuntare superano il numero di 4 se si adopera il corredo 92A<sub>1</sub> ed in ogni caso quando si adopera il corredo 92A<sub>2</sub>. Lo sfalsamento in parola può essere ottenuto suddividendo le connessioni dei due gruppi, i quali devono trovarsi in posizione simmetrica e a distanza di circa 3 cm rispetto al piano trasversale di mezzaria.

./.

- 4 - Ultimate le connessioni dei conduttori, prima di procedere all'esecuzione della giunzione è necessario raschiare mediante una raspa la superficie esterna della guaina dei cavi e successivamente ricoprire il tratto così pulito con uno strato di vernice Scotchkote tipo Minnesota per assicurare la massima adesione della resina con il tratto di guaina interessato dalla giunzione.
- 5 - Ritagliare, se necessario le estremità a gradini dei due mezzi stampi di plastica in modo da adattarli al diametro del cavo e, tenendo la muffola centrata rispetto alla giunzione, stringere i due mezzi stampi fino ad ottenere lo scatto di chiusura. A chiusura effettuata, i fori degli imbutini devono trovarsi dalla parte utile di lavoro.
- 6 - Nastrare le due estremità della muffola usando le due strisce di nastro "Scotch n° 23" con l'accortezza che il nastro ricopra la guaina del cavo almeno per tutta la parte rasata *rimasta eventualmente fuori dalla muffola.*
- 7 - Estrarre la busta "Unipak" dall'involucro esterno in carta metallizzata senza impiego di forbici per evitare un indebito taglio della busta. Aprire il diagramma centrale della busta che divide i due componenti tirando da entrambi i lati. Agitare adeguatamente la busta fino a che si abbia una soluzione completamente uniforme (sono necessari almeno 40 movimenti). Con temperatura bassa, la busta deve essere agitata prolungatamente e ciò per diminuire la viscosità della resina. Tagliare poi un angolo del sacchetto e versare il contenuto nella muffola attraverso uno degli imbutini. Tale operazione deve essere eseguita con la muffola leggermente inclinata rispetto all'orizzontale effettuando la colata attraverso l'imbutino più basso per

favorire la fuoriuscita dell'aria.

L'operazione di colata deve avere termine solo quando la resina abbia riempito almeno parzialmente tutti gli imbutini. Prima di muovere la muffola è necessario attendere che la resina si sia indurita e raffreddata. Solo quando si sia verificata tale condizione la giunzione è pronta per l'uso. Gli imbutini devono essere segati a la base e non strappati con le mani.

^ ^ ^ ^

#### Avvertenza

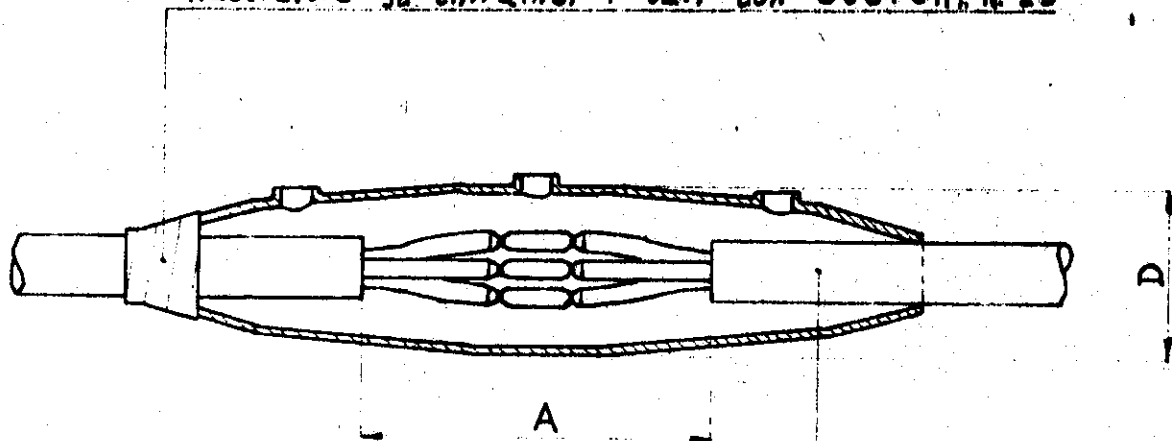
Le giunzioni in discorso dovranno essere usate non soltanto per l'unione di cavi all'estremità delle pezzature normali (500m) ma anche per utilizzare, secondo il ragionevole criterio della Dirigenza, gli spezzoni residui di limitata lunghezza che non troverebbero, altrimenti, utile impiego. Le cassette di giunzione dovranno tuttavia essere previste:

- al piede dei segnali
- ogni 1000 metri circa per lunghe distanze fra cabina e ente di piazzale.



514

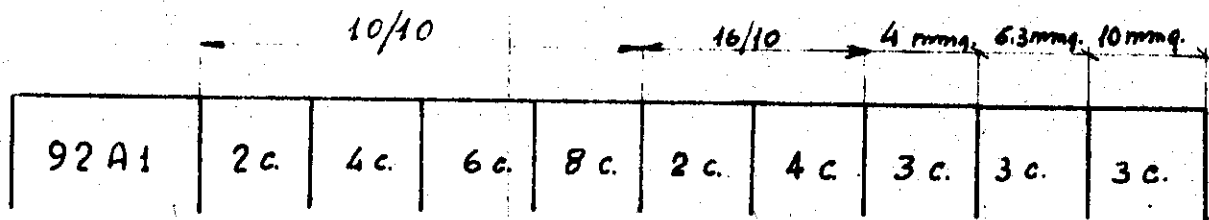
Nastro su entrambi i lati con "SCOTCH" N. 23



Superficie da raschiare su entrambi i lati.

	A mm	D mm
92A <sub>1</sub>	80	45
92A <sub>2</sub>	145	60

Utilizzazione del corredo 92A<sub>1</sub> in relazione al numero dei conduttori



Utilizzazione del corredo 92A<sub>2</sub> in relazione al numero dei conduttori

