



AZIENDA AUTONOMA FERROVIE DELLO STATO



22-79

UFFICI IMPIANTI ELETTRICI

T U T T I

DIREZIONE GENERALE

SERVIZIO IMPIANTI ELETTRICI

Roma, 24 NOV. 1979

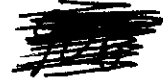
Classif.

I.E.5.32/50054

(da citare nella risposta)

Rif.

del



OGGETTO: Giunzioni a muffola nei cavi tipo RG5 ONR/8 cat.803/420 - 421-422-511-512 per l'alimentazione del blocco automatico.

All.: n° 2

Si comunica che l'Istituto Sperimentale ha effettuato, con esito positivo, prove su giunzioni del tipo a muffola della "Servocavi S.p.A." (20026 Novate Milanese - Via della Polveriera n° 44).

Pertanto questi tipi di giunzioni sono attualmente da considerarsi i soli idonei per l'impiego nei nuovi cavi di energia previsti per l'alimentazione del blocco automatico.

Le caratteristiche elettriche e le sequenze delle operazioni di montaggio dei giunti in discorso risultano dalle istruzioni riportate nell'allegato n° 1.

Le relative voci, previste nelle tariffe A.C.E. ed.1979 ed O.M. ed.1971 sono riportate nell'allegato n° 2.

Pregasi confermare.

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO  
IMPIANTI ELETTRICI

Cam/

GIUNZIONI DEL TIPO A MUFFOLA PER CAVI RG50NR/8 PER  
L'ALIMENTAZIONE DEL BLOCCO AUTOMATICO

906

1) - Premessa

Questo tipo di giunzione è adatto per eseguire giunti di linea su cavo RG50NR/8 con sezioni di 2x10, 2x16, 2x25, 3x10, 3x16 mm<sup>2</sup>, pertanto il suo impiego non è previsto per le giunzioni di derivazione e terminali.

2) - Materiali impiegati

a) Involucro. L'involucro esterno della giunzione è costituito da una muffola in gomma, divisa in due gusci, sufficientemente elastica per essere aperta e richiusa sulla giunzione al termine di tutti i lavori necessari.

Nel guscio superiore sono previsti dei fori per la celata e lo sfogo d'aria della miscela isolante. La muffola viene chiusa mediante apposite graffette in acciaio inox fornite nella confezione.

b) Miscela isolante. E' una resina epossidica a due componenti del tipo colabile a freddo. E' contenuta in una o più buste sigillate a seconda del tipo di muffola da impiegarsi. Per l'impiego occorre semplicemente togliere il separatore della busta e miscelare accuratamente tra loro per almeno 5 minuti i due componenti (resina base e indurente).

Dopo questa operazione si può colare il compound nella muffola ed attendere l'indurimento che avviene entro 2 ore. Operando a temperature ambiente inferiori a 10°C è necessario che i componenti siano riscaldati leggermente, o a "ba-

./.

gnomaria" oppure disponendoli in un ambiente caldo, dopo dichè la miscelazione va prolungata fino a che si sente che la resina diventa dapprima tiepida e poi calda (15min).

Per colare la resina nella muffola è sufficiente tagliare con le forbici uno degli angoli della busta sigillata..

906

- c) Setti separatori. Montati ad incastro formano una croce che permette di assicurare l'isolamento tra le fasi.
- d) Anello isolante. Trattasi di un tubo isolante tagliato che potendosi aprire può essere calzato sopra la giunzione in corrispondenza dei setti separatori per assicurare l'isolamento tra fase e terra.
- e) Gabbietta metallica. Permette di ripristinare la continuità elettrica dell'armatura del cavo e nel contempo fornisce una protezione antinfortunistica alla giunzione. E' fatta di lamelle di ferro zincato unite tramite due anelli dello stesso materiale ed aperta su un lato in modo da poterla aprire e richiudere sulla giunzione finita. Le lamelle sono facilmente adattabili al diametro dell'armatura sulla quale vengono serrate per mezzo di una fascetta stringitubo.
- f) Imbuti di plastica. Nella confezione sono previsti 3 imbuti di plastica da posizionare negli appositi fori ricavati nella muffola facilitando la colata e lo sfogo della miscela isolante.
- g) Materiale accessorio. In dotazione è previsto del nastro autoagglomerante e del mastice sigillante che possono essere utilizzati l'uno per aumentare il diametro del cavo

./.

se necessario, in corrispondenza dell'imbocco della muffola e l'altre per sigillare le chiusure e per tamponare eventuali piccole perdite.

906

h) Istruzioni per il montaggio.

3) - Schema della giunzione. (Vedi allegato)

4) - Sequenza delle operazioni di montaggio.

- a) Togliere la guaina esterna del cavo per la lunghezza indicata nelle istruzioni.
- b) Togliere l'armatura del cavo lasciandone sporgere 30 mm dalla guaina esterna.
- c) Togliere i riempitivi del cavo.
- d) Togliere l'isolante della fase per una lunghezza pari a 1/2 morsetto.
- e) Eseguire la giunzione delle fasi con un idoneo connettore.
- f) Posizionare il separatore di fase al centro della giunzione.
- g) Posizionare l'anello isolante sopra il setto separatore.
- h) Montare la gabbietta metallica serrandola sull'armatura del cavo tramite le apposite fascette.
- i) Pulire e irruvidire la guaina esterna del cavo per un tratto di circa 30 mm in modo da facilitare l'adesione della miscela isolante.
- l) Posizionare sulla giunzione, centrandola, la muffola di gomma chiudendola con le apposite graffette.
- m) Sigillare le estremità con mastice e posizionare gli imbusti negli appositi fori.

./.

- n) Preparare la miscela isolante secondo le istruzioni indicate sulla confezione. 906
- o) Colare la miscela isolante nella giunzione.
- p) Attendere il completo indurimento del compound prima di dare tensione.

5) - Caratteristiche generali.

La resina epossidica impiegata può degradarsi col tempo ed è quindi necessario osservare la data di scadenza indicata sulla confezione della resina che equivale a 12 mesi dalla data di confezionamento del prodotto. Se conservata bene in luoghi asciutti aerati e non troppo caldi la resina epossidica può durare anche molto più a lungo.

Le giunzioni eseguite con la resina sopracitata conservano nel tempo le loro caratteristiche resistendo a calore, umidità, corrosione sia da oli che da acidi etc.

Le giunzioni sopra descritte possono essere impiegate per tensioni nominali di esercizio fino a 3 kV.

6) - Ordinazione materiali.

<u>CAVO</u>	<u>TIPO</u>	<u>DIAMETRO INTERNO</u> (mm)	<u>LUNGHEZZA</u> (mm)
2x10 mm <sup>2</sup>	SGB-2-GP	55	250
2x16 mm <sup>2</sup>	SGB-31-GP	75	300
2x25 mm <sup>2</sup>	SGB-31-GP	75	300
3x10 mm <sup>2</sup>	SGB-31-GP	75	300
3x16 mm <sup>2</sup>	SGB-31-GP	75	300

./.

906

Come si vede occorrono solo 2 tipi di muffola per coprire tutta la gamma dei cavi impiegati. Le confezioni contengono tutto quanto è necessario per l'esecuzione delle giunzioni fatta eccezione per i connettori che si consigliano del tipo a compressione.

1) Tariffa A.C.E. - Edizione 1979

3.1.11bis - Fornitura dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di giunzioni del tipo a resina colata, sui cavi con armatura in nastri di acciaio secondo le prescrizioni di cui alla circolare I.E.5.32/ del

a) - per cavi tipo RG50NR/8 2x10 mm<sup>2</sup>

ogni confezione £. 21.000

(lire ventunomila)

b) - per cavi tipo RG50NR/8 (2x16, 2x25, 3x10, 3x16)

ogni confezione £. 28.000

(lire ventottomila)

3.2.24bis - Esecuzione di giunzioni con impiego dei materiali (fornitura esclusa) di cui alla voce 3.1.11bis e con allacciamento dei singoli conduttori nell'ordine esattamente corrispondente a quelle individuate per ogni strato del conduttore pilota, compresa la fornitura dei connettori per la giunzione di tutti i conduttori e quanto altro occorrente:

a) - per cadauna giunzione £. 7.000

(lire settemila)

b) - per ogni collegamento eseguito £. 1.500

(lire millecinquecento).

./.

2) Tariffa O.M. - Edizione 1971 Parte terza

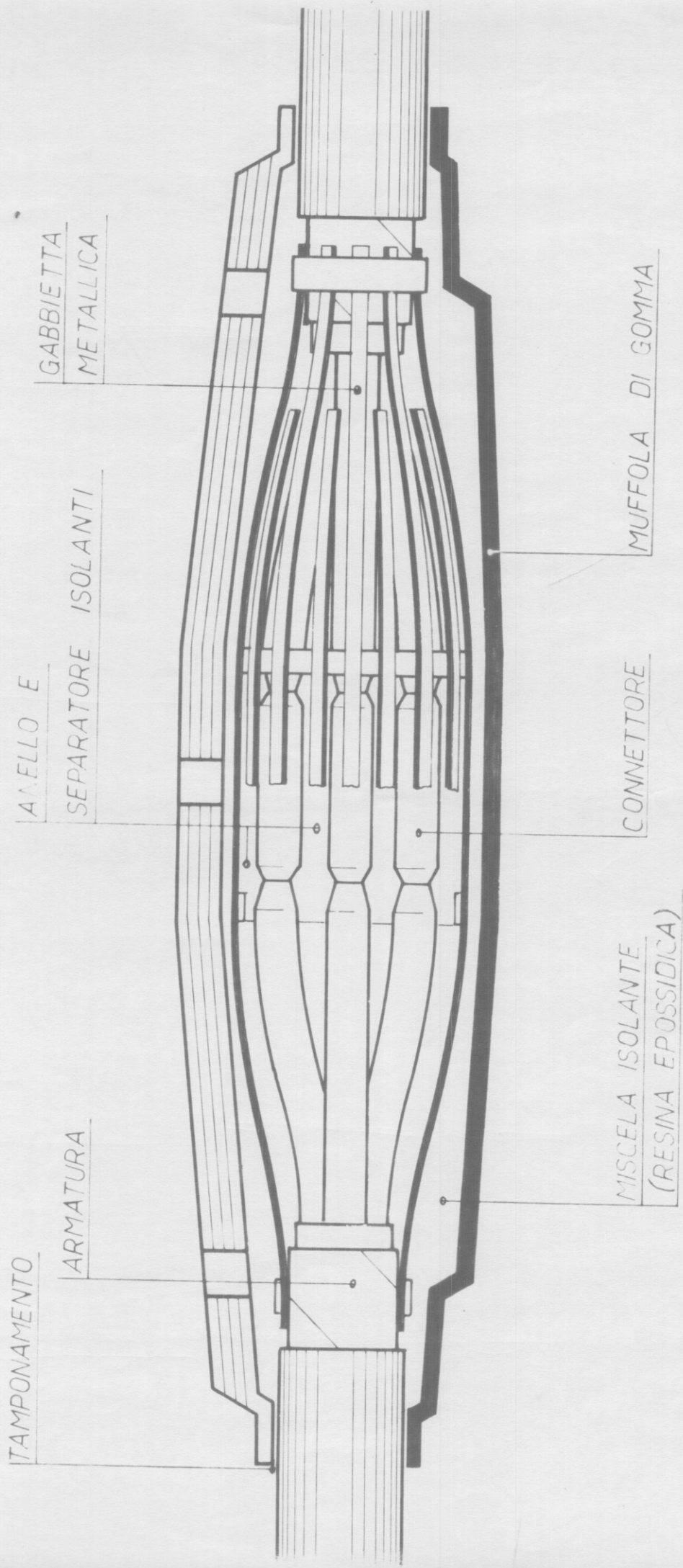
## Capitolo primo - Sezione 10

Vengono introdotte due nuove voci e precisamente  
la 3.1.10.06 con la dizione della voce A.C.E.  
3.1.11bis e la 3.2.10.11 con la dizione della vo  
ce A.C.E. 3.2.24bis.



SGB-GP

906



TAMPONAMENTO

ARMATURA

ANELLO E

SEPARATORE ISOLANTI

GABBIETTA  
METALLICA

MISCELA ISOLANTE  
(RESINA EPOSSIDICA)

CONNETTORE

MUFFOLA DI GOMMA