

ISTRUZIONI PER LE ESECUZIONI DELLE TERMINAZIONI DEI CAVI SCALDANTI AUTOREGOLANTI

I cavi scaldanti autoregolanti, a matrice semiconduttiva, possono essere tagliati a misura, giuntati e terminati in cantiere dopo il loro montaggio sulle tubazioni o serbatoi.

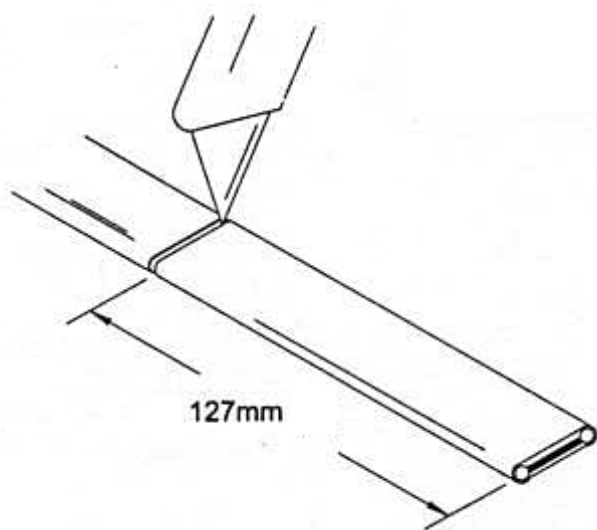
Le terminazioni da eseguire sono:

- Il collegamento alle cassette di alimentazione e/o termostati dal lato alimentazione
- La sigillatura della parte finale del cavo scaldante.

Tutti i materiali necessari sono contenuti nei KIT di montaggio. Poiché alcuni di questi elementi sono facilmente reperibili sul mercato, la TecnoLario Service S.r.l. può fornire su richiesta, solo quelli costruiti su misura per i vari tipi di cavi scaldanti.

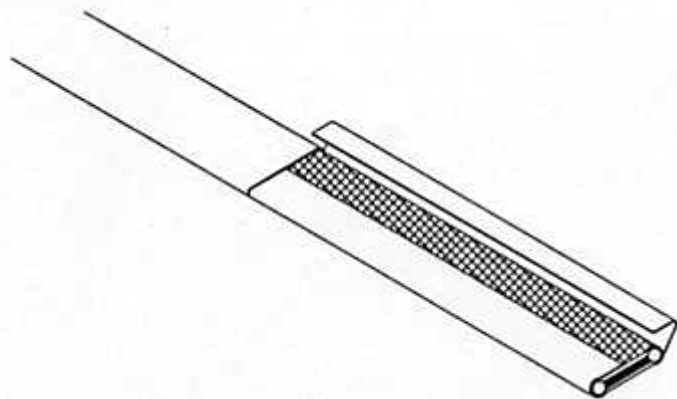
ESECUZIONE CON GUAINE TERMORESTRINGENTI

Lato alimentazione

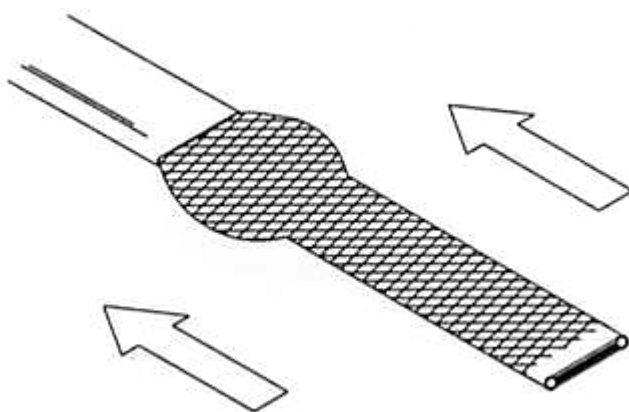


1) Tagliare leggermente lo strato esterno del cavo scaldante per circa 127mm dall'inizio. Piegare il cavo per rompere il rivestimento stesso.

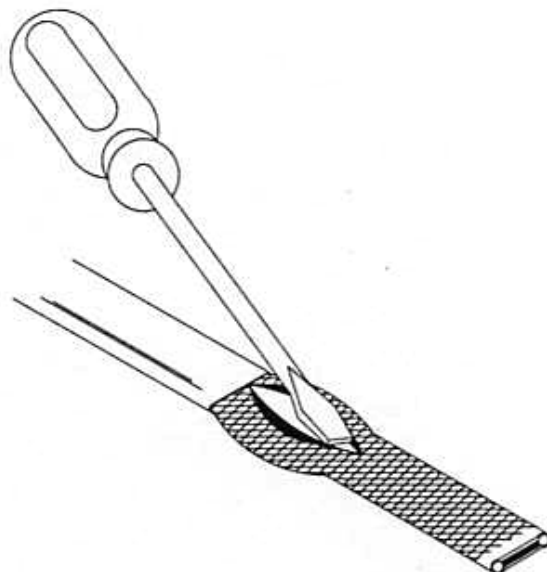
2) Tagliare leggermente lo strato esterno del cavo scaldante nel centro, dal segno del primo taglio fino alla fine. Piegare il cavo per rompere il rivestimento.



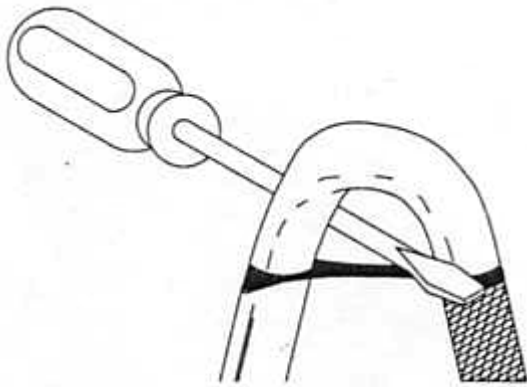
3) Rimuovere il rivestimento esterno dal cavo.



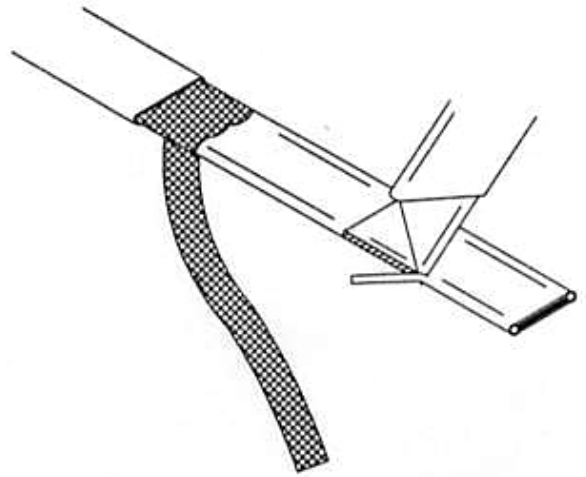
4) Muovere la calza metallica al fine di creare un rigonfiamento.



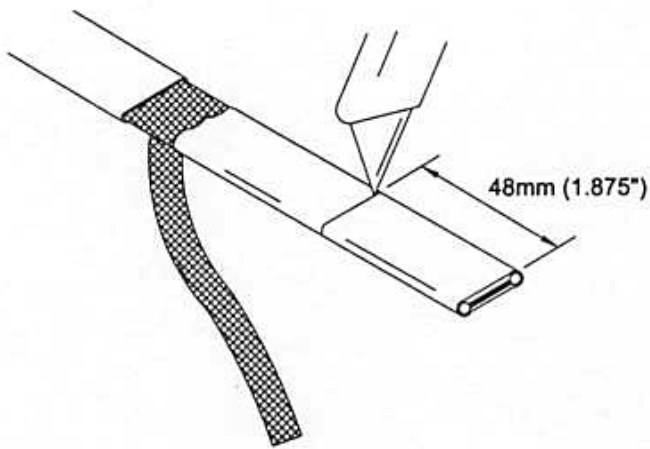
5) All'altezza del rigonfiamento, separare la calza al fine di ottenere un'apertura.



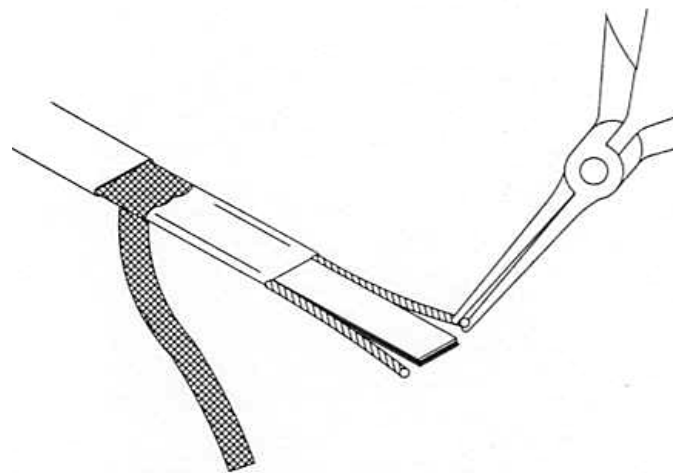
5) Piegare il cavo e sfilare la calza metallica.



9) Togliere la matrice semiconduttiva dai conduttori facendo attenzione a non danneggiarli.

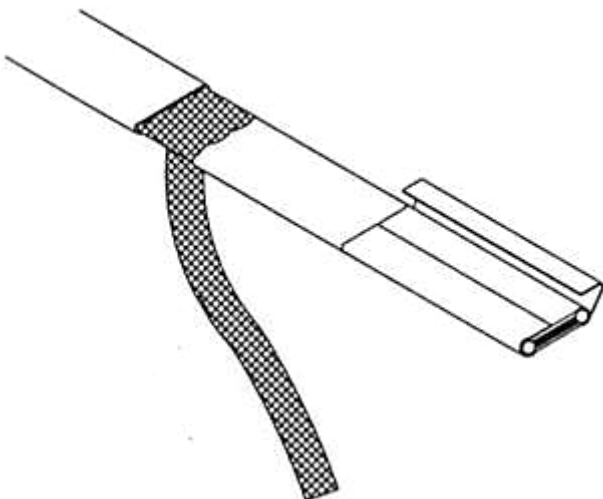


6) Tagliare leggermente lo strato interno del cavo scaldante per circa 48mm dall'inizio. Piegare il cavo per rompere il rivestimento stesso.

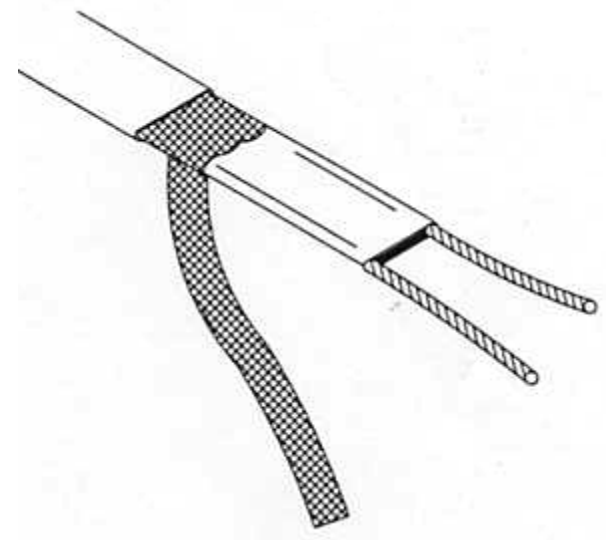


10) Partendo dall'inizio, separare i conduttori dalla matrice semiconduttiva.

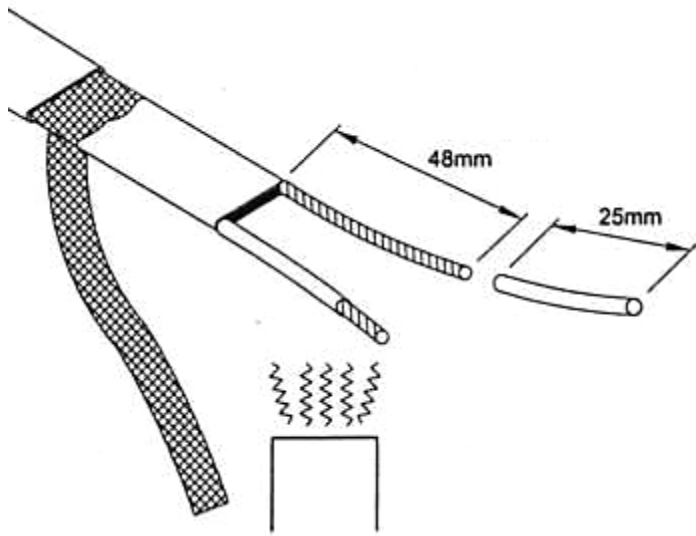
7) Tagliare leggermente lo strato interno del cavo scaldante nel centro, dal segno del primo taglio fino alla fine. Piegare il cavo per rompere il rivestimento.



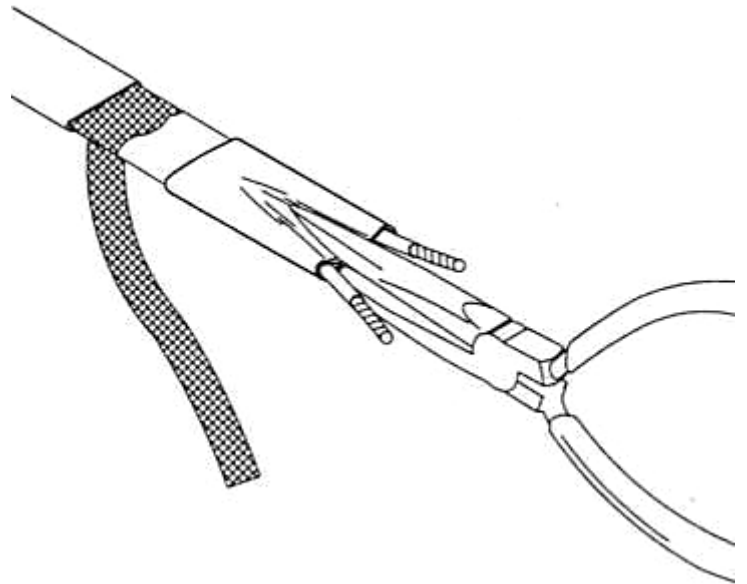
8) Rimuovere il rivestimento dal cavo scaldante.



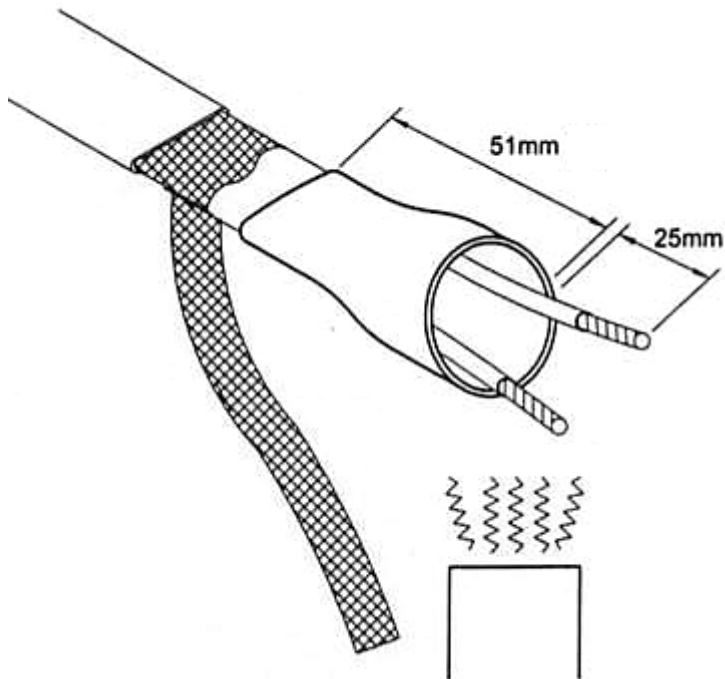
11) Eliminare la matrice semiconduttiva in eccesso.



12) Infilare un tubetto di guaina termorestringente di diametro 3,2 mm lunghezza 25mm circa su ciascun conduttore, lasciando circa 13mm liberi. Riscaldare la guaina con l'apposita pistola.



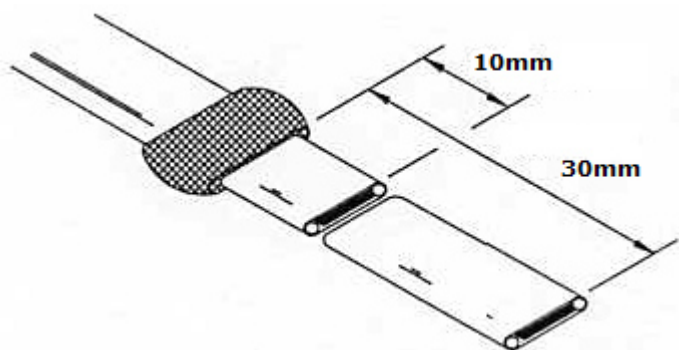
14) Mentre i tubetti sono ancora caldi, prendere una pinza e stringere per circa 5 secondi nel punto posto tra i due conduttori.



13) Infilare un tubetto di guaina termorestringente di diametro 12,7 mm lunghezza 51mm circa lasciando circa 25mm liberi. Riscaldare la guaina con l'apposita pistola.

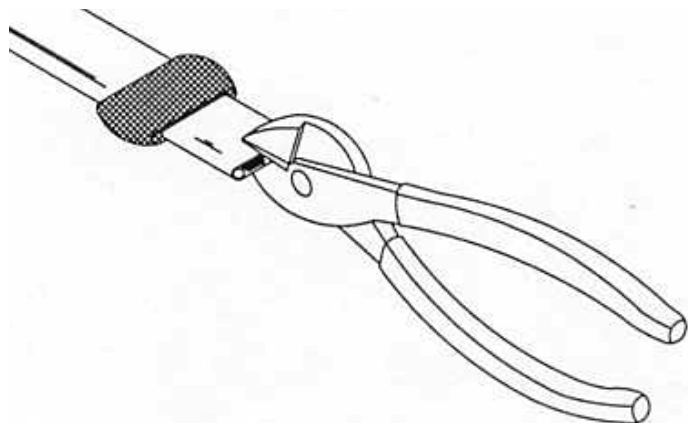
ESECUZIONE CON GUAINE TERMORESTRINGENTI

Lato finale

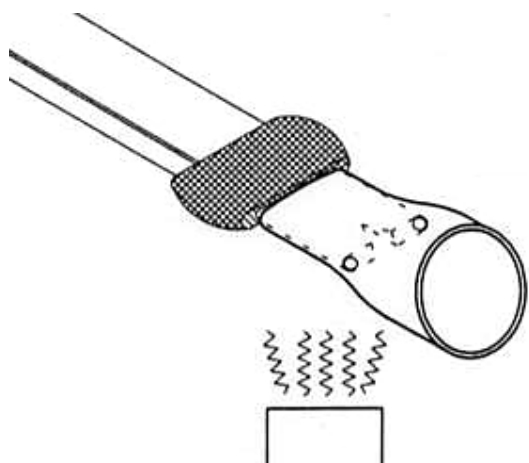


1) Liberare 30mm di calza metallica (se presente) e farla scorrere sopra il rivestimento esterno del cavo scaldante.

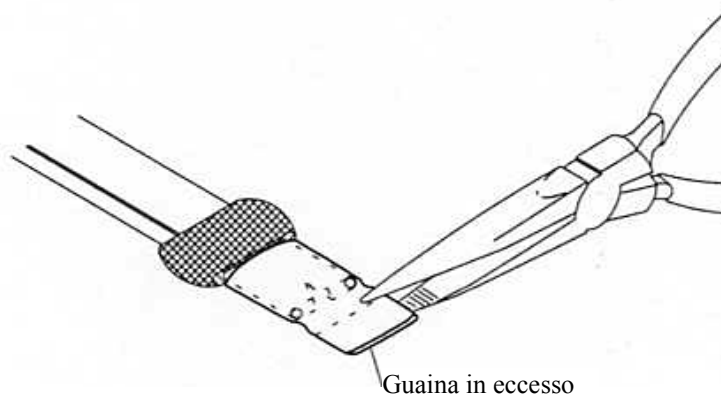
2) Tagliare la parte di cavo in eccesso lasciando 10mm



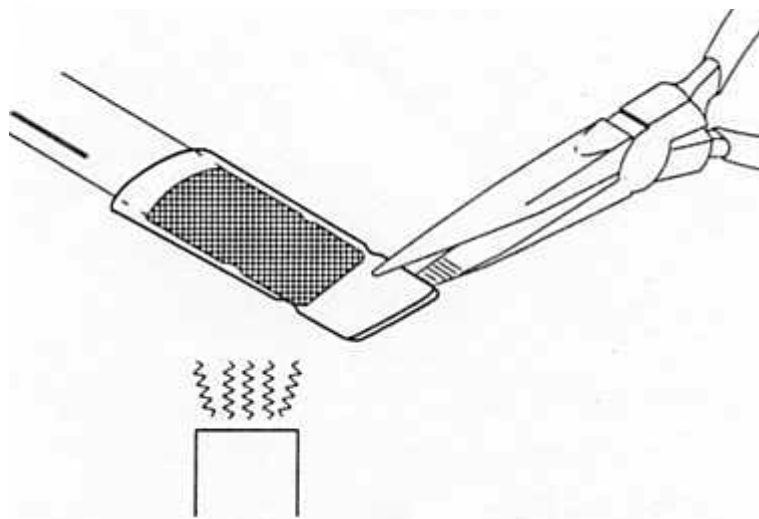
3) Separare i due conduttori eseguendo un'incisione di circa 5mm tra essi.



4) Infilare un tubetto di guaina termorestringente di diametro 12,7mm lunghezza 51mm lasciando circa 25mm liberi oltre il cavo scaldante. Riscaldare la guaina con l'apposita pistola. (In alternativa al tubetto è possibile utilizzare un tappo termoretraibile. In tal caso sarà sufficiente infilarlo e riscaldarlo con la pistola fino al totale restringimento e fuoriuscita del collante)



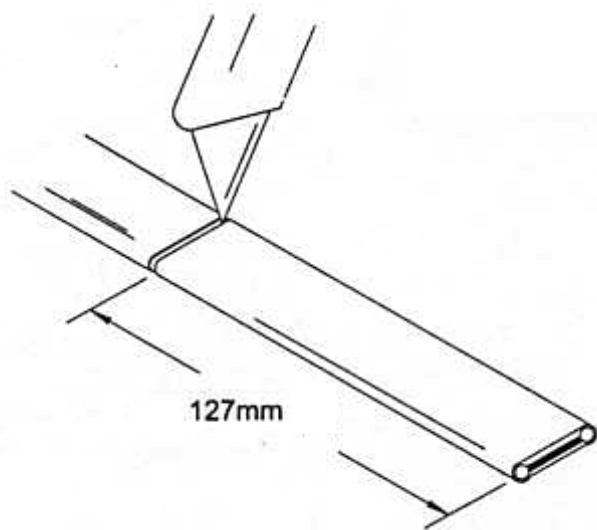
5) Mentre il tubetto è ancora caldo, prendere una pinza e stringere per circa 5 secondi.



6) Ripiegare la calza metallica e infilare l'apposito tappo termorestringente il quale, in fase di restringimento, rilascerà un collante che garantirà la perfetta tenuta all'acqua e/o umidità

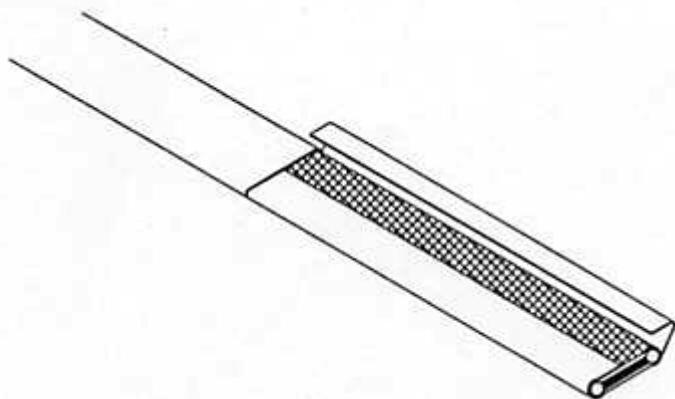
ESECUZIONE CON ISOLATORI IN GOMMA AL SILICONE

Lato alimentazione

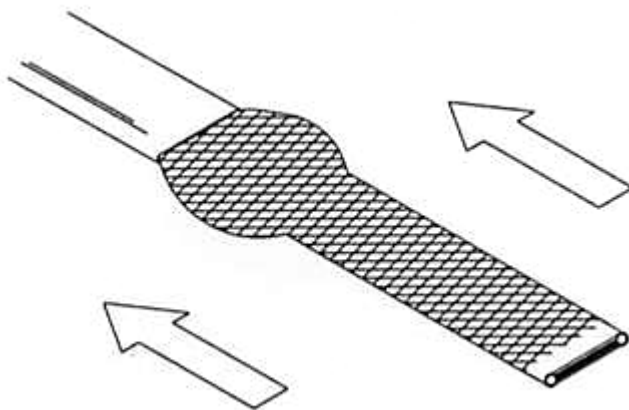


1) Tagliare leggermente lo strato esterno del cavo scaldante per circa 127mm dall'inizio. Piegare il cavo per rompere il rivestimento stesso.

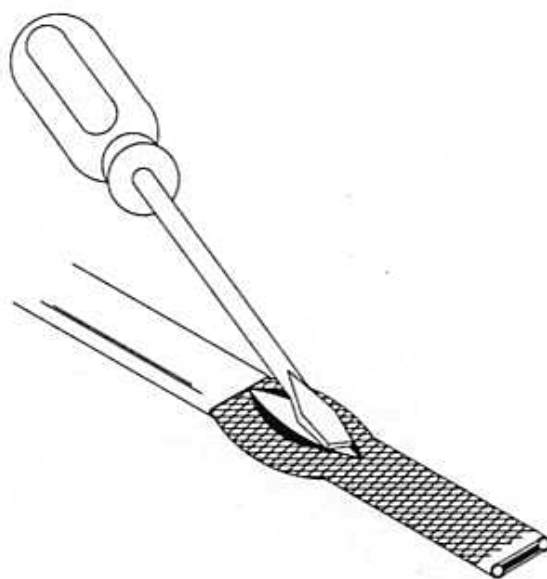
2) Tagliare leggermente lo strato esterno del cavo scaldante nel centro, dal segno del primo taglio fino alla fine. Piegare il cavo per rompere il rivestimento.



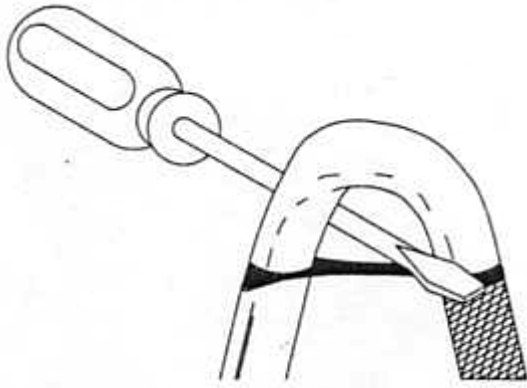
3) Rimuovere il rivestimento esterno dal cavo.



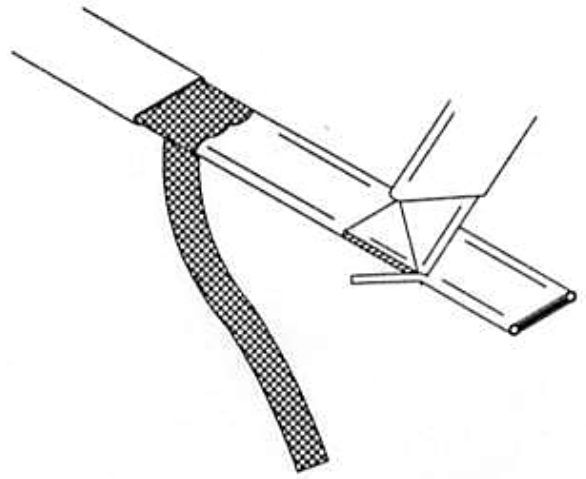
4) Muovere la calza metallica al fine di creare un rigonfiamento.



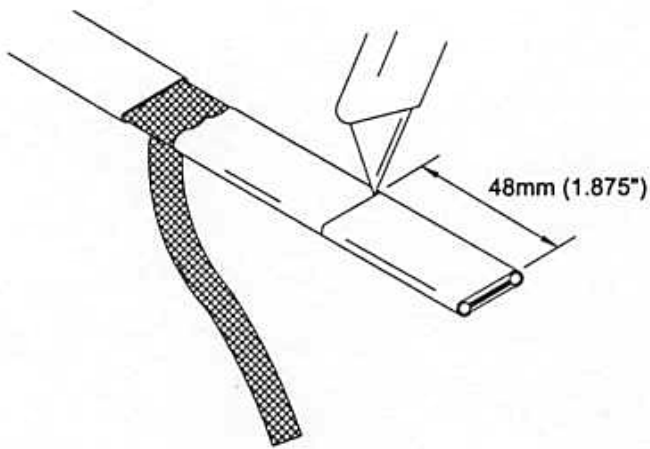
5) All'altezza del rigonfiamento, separare la calza al fine di ottenere un'apertura.



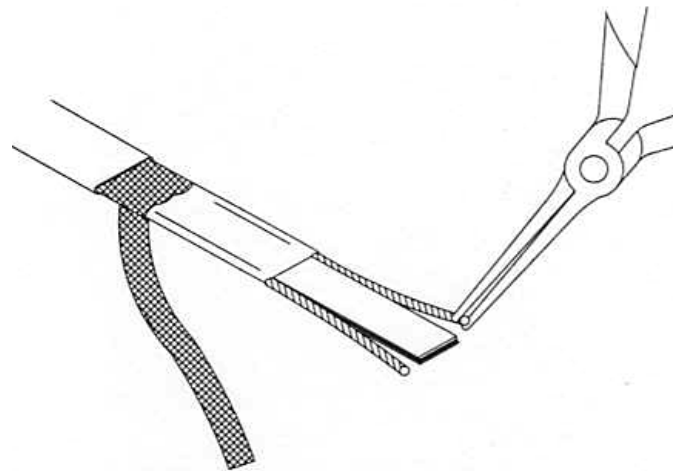
5) Piegare il cavo e sfilare la calza metallica.



9) Togliere la matrice semiconduttiva dai conduttori facendo attenzione a non danneggiarli.

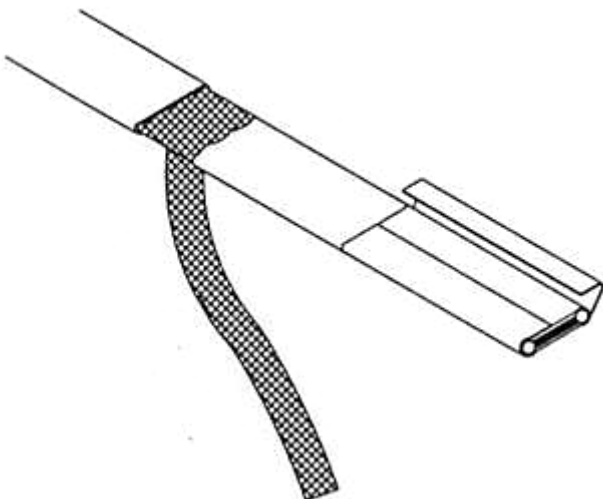


6) Tagliare leggermente lo strato interno del cavo scaldante per circa 48mm dall'inizio. Piegare il cavo per rompere il rivestimento stesso.

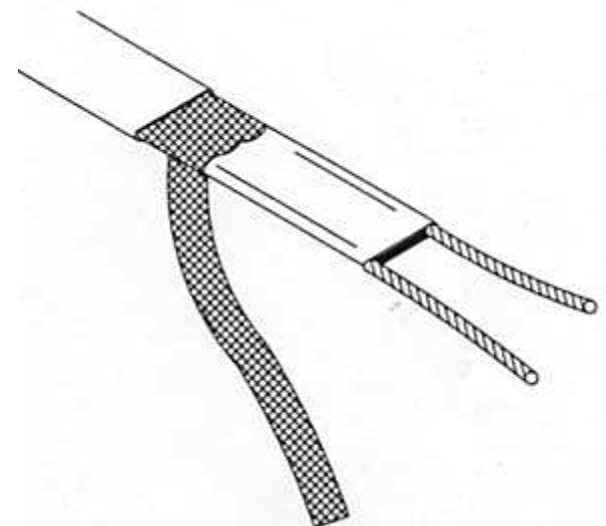


10) Partendo dall'inizio, separare i conduttori dalla matrice semiconduttiva.

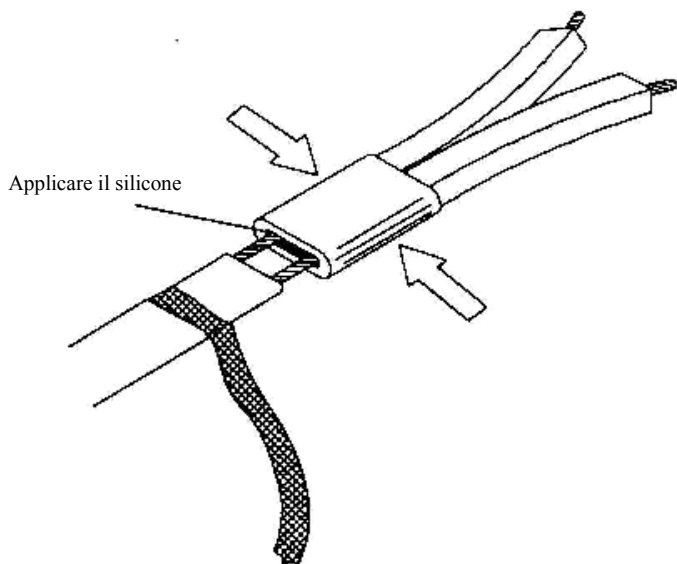
7) Tagliare leggermente lo strato interno del cavo scaldante nel centro, dal segno del primo taglio fino alla fine. Piegare il cavo per rompere il rivestimento.



8) Rimuovere il rivestimento dal cavo scaldante.

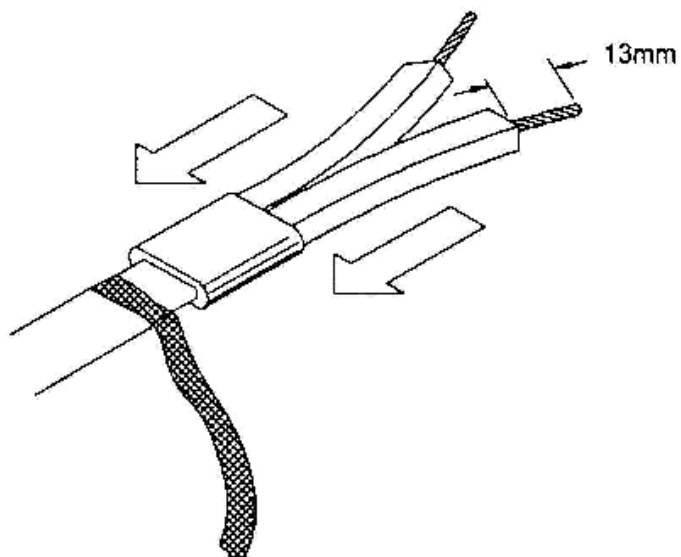


11) Eliminare la matrice semiconduttiva in eccesso.



12) Inserire i conduttori all'interno dell'isolatore di testa.

13) Premere l'isolatore e riempirlo di silicone.

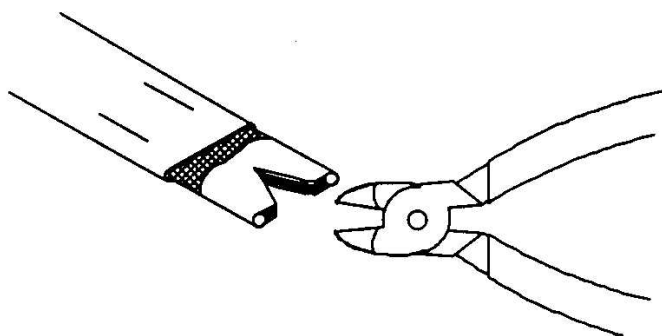


14) Sovrapporre l'isolatore al rivestimento esterno del cavo scaldante.

15) Il silicone asciuga in circa 30minuti.

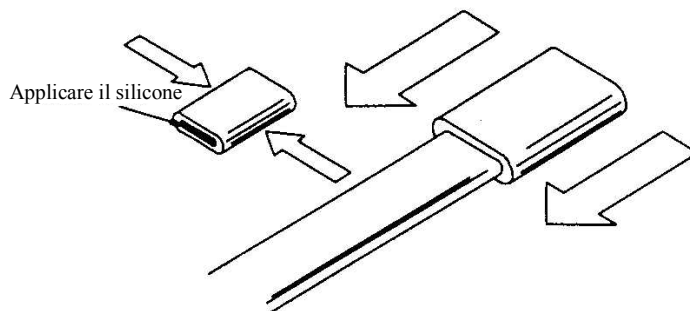
ESECUZIONE CON ISOLATORI IN GOMMA AL SILICONE

Lato finale



1) Rimuovere circa 13mm di guaina esterna lasciando libera la calza metallica e tagliare la parte eccedente.

2) Separare i due conduttori eseguendo un'incisione di circa 10mm tra essi.



3) Premere l'isolatore e riempirlo di silicone.

4) Sovrapporre l'isolatore al rivestimento esterno del cavo scaldante.

5) Il silicone asciuga in circa 30minuti.

COLLEGAMENTO E GIUNZIONE IN LINEA FRA CAVI SCALDANTI

Si raccomanda di eseguire questo tipo di collegamenti solo nelle cassette di giunzione per il totale rispetto delle norme impiantistiche.

In via eccezionale in aree sicure è possibile utilizzare i KIT di giunzione in linea TERMO/LINEA.

Le operazioni da seguire sono quelle comune ai cavi elettrici di alimentazione:

- 1) Togliere accuratamente la guaina esterna di protezione per circa 150 mm da ambedue i tratti di cavo da giuntare.
- 2) Togliere accuratamente le guaine di protezione in modo da mettere a nudo la matrice semiconduttiva di colore nero.
- 3) Infilare i quattro pezzi di guaine termorestringenti di piccolo diametro sopra i due conduttori nudi in modo che questi sporgano per circa 5/10 mm dalle guaine stesse (fig. 1)

Scaldare i due tratti di guaina termorestringente in modo da ottenere la massima aderenza possibile.

Infilare i due tratti di guaina di maggiore diametro sopra i due conduttori.

Infilare la parte nuda dei conduttori dentro i rivetti di giunzione e serrarli con una pinza in modo da assicurare la continuità elettrica.

Ricoprire i due rivetti di giunzione con i pezzi di guaina precedentemente infilata e scaldare la stessa in modo la massima aderenza ed il massimo isolamento. (fig.2)

Infilare il tratto di guaina termorestringente di diametro maggiore sul cavo in modo da ricoprire ed isolare perfettamente la parte di cavo e della calza di protezione e messa a terra rimaste scoperte.

Scaldare la guaina in modo da ottenere la massima aderenza possibile.

- 4) Raccogliere le calze metalliche di protezione e messa a terra da una parte del cavo scaldante ed attorcigliarle su se stesse; inserire il pezzo di guaina termorestringente sopra una parte della calza, inserire le calze nel rivetto e stringere con una pinza in modo da ottenere la continuità della messa a terra; ricoprire la giunzione con il tratto di guaina precedentemente inserita, scaldarla in modo da ottenere la massima aderenza ed isolamento (fig. 3).

- 5) Inserire sopra il cavo il tratto di guaina termorestringente e posizionarlo in corrispondenza della giunzione in modo da ricoprirla totalmente. Scaldare la guaina stessa in modo da ottenere la massima aderenza impermeabilità ed isolamento.

Figura 1

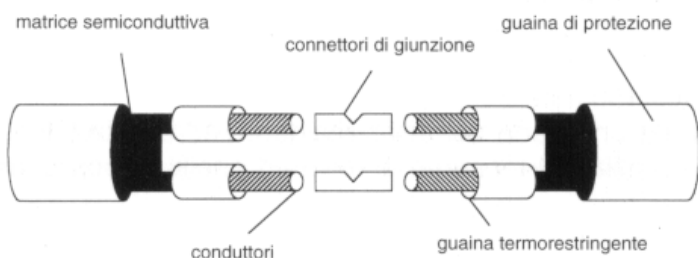


Figura 2

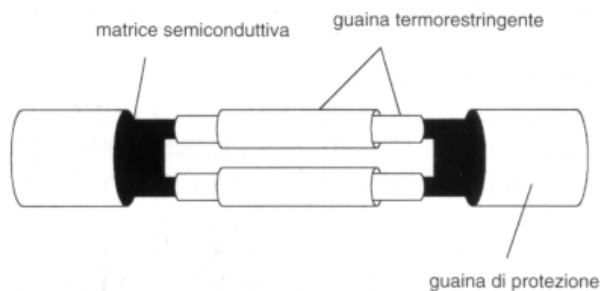


Figura 3

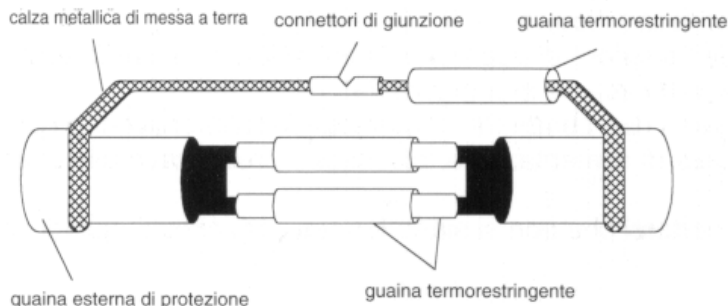
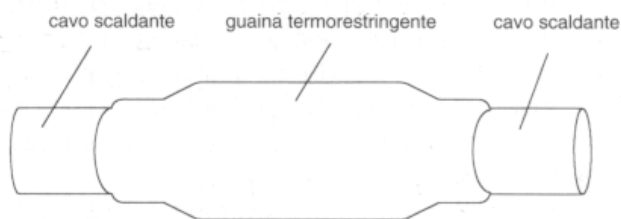


Figura 4



NORME GENERALI

L'installazione dei cavi scaldanti DEVE SEMPRE essere effettuata rispettando le norme CEI o CENELEC relative alla zona di applicazione.

Le informazioni fornite sono solo suggerimenti per il prodotto specifico e di conseguenza la TecnoLario NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITA' se l'installista non dovesse seguire le norme sopracitate.

I materiali forniti rispettano le normative vigenti e per le applicazioni in aree con pericolo di esplosione ed incendio sono muniti di relativo certificato fornito al cliente al momento dell'ordinazione.

- 1) Misurare fisicamente la tubazione che deve essere tracciata in modo da assicurarsi che le lunghezze corrispondano a quelle previste in fase di progetto.
- 2) Assicurarsi che la tubazione o i serbatoi siano liberi da asperità, saldature, spruzzi di cemento o altri elementi che potrebbero intagliare il cavo scaldante al momento della stesura.
- 3) Determinare i punti di alimentazione del circuito scaldante tenendo conto delle massime lunghezze ammesse per ogni tipo di cavo.
- 4) Determinare la posizione dei termostati, delle scatole di connessione e della strumentazione per il controllo della temperatura.
- 5) Si suggerisce di utilizzare piastre reperibili sul mercato per fissare i termostati e le scatole di alimentazione alla tubazione.
- 6) Utilizzare un nastro adesivo di fissaggio idoneo alla temperatura presente. Si consiglia nelle applicazioni su serbatoi di sovrapporre al cavo scaldante un nastro adesivo in alluminio in modo da aumentare la superficie di scambio termico.
- 7) Assicurarsi che il cavo scaldante sia sempre ben aderente alla superficie.
- 8) Se il cavo scaldante deve essere installato a spirale segnare sulla tubazione il passo.
- 9) Il cavo scaldante deve essere fissato alla tubazione ogni 30 cm in caso di posa rettilinea ad ogni 100 cm in caso di posa a spirale.
- 10) Il sensore di temperatura non deve essere a contatto con il cavo scaldante.
- 11) Le linee di alimentazione del cavo scaldante devono essere protette secondo le norme in vigore e quindi è necessario l'impiego di fusibili, magnetotermici e differenziali.
- 12) Ultimata l'installazione è opportuno controllare la continuità circuitale, la resistenza di isolamento e l'assorbimento.
- 13) Installare al più presto la coibentazione ed assicurarsi che durante il montaggio non si verifichino danni al sistema scaldante.
- 14) Montare all'esterno della coibentazione le etichette di avvertimento .

Data di emissione: 28.12.2016

Rev. 01

Tecnolario Service S.r.l.

Via Cinque Giornate di Milano, 19

21040 Uboldo, Va

Tel. 02 49462530

Fax 02 49462529

E-mail: info@tecnolarioservice.it

Sito Web : www.tecnolarioservice.it

