



Massimo Benenati (MassimoB)

ARRIVA L'INVERNO - CAVI SCALDANTI

3 November 2012

Con l'arrivo dell'inverno mi sembra lecito affrontare il tema dei cavi scaldanti. Molti li conoscono e vi hanno avuto a che fare perché utilizzati frequentemente per risolvere i problemi di congelamento dei tubi antincendio, in special modo se di diametro ridotto, ma hanno molte altre applicazioni che possono risolvere problemi nella vita quotidiana soprattutto in luoghi dove le temperature sono parecchio rigide nei periodi invernali.

Applicazioni e controllo

Esistono varie tipologie di cavi ed utilizzo ma si possono principalmente suddividere in tre categorie di utilizzo e due categorie di controllo:

Utilizzo

1. Cavi scaldanti per rampe stradali;
2. Cavi Scaldanti anti gelo;
3. Cavi scaldanti per il mantenimento in temperatura dei fluidi.

Controllo

1. Autoregolanti (Non necessitano di un termostato per il controllo della temperatura, l' utilizzo è comunque una opzione aggiuntiva). I polimeri con cui sono isolati i conduttori hanno la proprietà di variare la propria resistenza in base alla temperatura
2. Attivati con termostato (necessitano per il loro funzionamento di un termostato)

Cavi scaldanti per rampe stradali

Sono utilizzati principalmente per evitare la formazione di ghiaccio sulle rampe di salita e discesa nelle rimesse auto e agli accessi carrabili con pendenze significative. Sono disposti a serpentina sotto lo strato di sabbia e cemento delle rampe.

Cavi scaldanti antigelo

Sono utilizzati per evitare il congelamento di tubature e il formarsi di ghiaccio in tetti e grondaie.

Sulle tubature sono normalmente fissati con nastro a fibra di vetro a spirale (per tubi di grosso diametro) o lungo il tubo.

Cavi scaldanti per il mantenimento in temperatura di fluidi

Sono utilizzati per il mantenimento in temperatura dei fluidi.

Possono essere disposti linearmente sul tubo o a spirale e sono normalmente posizionati al di sotto di una coibentazione del tubo stesso.

I cavi scaldanti non devono attraversare pareti rei.

Scelta dei cavi

La scelta dei cavi in primis deve tener conto dell' utilizzo a cui sono destinati e alle temperature di esercizio.

Esistono cavi di svariate potenze W/m .

Per rendere più facile la comprensione prendiamo in esame i cavi prodotti dalla Fantini Cosmi.

K13c - K17c sono due modelli a potenza costante per rampe stradali, il primo eroga una potenza di 15 W/m il secondo 17 W/m, entrambi i cavi non possono essere tagliati e sono disponibili in 4 misure di lunghezza.

K15a è un modello a potenza costante contro il gelo utilizzato principalmente per evitare il congelamento di tubi per liquidi ma è utilizzato anche per tetti e grondaie.

La potenza è di 15 W/m la protezione consigliata è di 16 A per max 100 m di cavo.

Il cavo può essere tagliato, è necessario l' utilizzo di un kit per la coda fredda di collegamento e la parte terminale.

K20A - K30A - K40A sono modelli per il mantenimento in temperatura di liquidi all'interno di tubazioni o altri contenitori rispettivamente 20 W/m 30 W/m 40 W/m.

La protezione consigliata è 25 A per max 155 m per il KA20, 32A per max 120 m per il KA30 e 32 A per max 100 m.

Il cavo può essere tagliato, è necessario l' utilizzo di un kit per la coda fredda di collegamento e la parte terminale.

K55A - K65A sono modelli per il mantenimento in temperatura di liquidi all'interno di tubazioni o altri contenitori ad elevate temperature (per esempio acque sanitarie).

La temperatura di lavoro è di 55°C per il K55A e 65°C per il K65A.

La protezione consigliata è di 10 A per max 50 m, 16 A per max 80 m, 20 A per max 120 m.

Il cavo può essere tagliato, è necessario l'utilizzo di un kit per la coda fredda di collegamento e la parte terminale.

K12C è un modello contro il gelo con potenza di 12W/m che necessita di un termostato per il suo utilizzo.

Sono forniti in 3 misure 25 m, 50 m, e 75 m.

La protezione consigliata è di 6 A

Per l'installazione dei cavi scaldanti devono essere utilizzati gli accessori indicati dalla casa costruttrice del cavo (nastri di fissaggio, scatole di derivazione, ecc.).

I cavi scaldanti sono prodotti da svariate ditte tra le quali segnalo:

FANTINI COSMI, TEMAR, RAY TECH, TECNOLARIO SERVICE, ELMITI, ELETTRGAMMA, TECAM, ROTFIL, CALORFLEX.



Dal catalogo Fantini Cosmi.jpg

Estratto da "<http://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Massimob:arriva-l-inverno-cavi-scaldanti>"