

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE DEL SISTEMA SNOWMELT

Il sistema di scioglimento neve SNOWMELT della TEMAR mantiene attivo il flusso dell'acqua in grondaie e pluviali, consentendo alla neve sciolta di fluire liberamente lungo i canali di scolo.

Tutti i sistemi proposti prevedono l'impiego di cavi elettrici riscaldanti che, generando calore, sciolgono la neve e il ghiaccio tenendo liberi le grondaie e i pluviali.

Questi sistemi, illustrati ampiamente nella documentazione specifica, sono:

- Circuiti scaldanti SNOWMELT-CP con termostato incorporato (modello CP3103-3116) e con potenza di 28 watt per metro; sono adatti per gronde e pluviali in rame o altro metallo
- Circuiti scaldanti SNOWMELT-CP senza termostato incorporato (modello CP3003-3016) e con potenza di 28 watt per metro; sono adatti per gronde e pluviali in rame o altro metallo
- Circuiti scaldanti SNOWMELT-CN-TXLP2/R senza termostato incorporato con potenza di 17 watt al metro; sono adatti per le gronde in plastica.

Per agevolare lo scorrimento verso la gronda della neve disciolta si consiglia di riscaldare anche la parte terminale del tetto installando il cavo a triangolo, come illustrato nei disegni 1 e 2, per una altezza di 40-80cm e base circa 60cm.

Questo sistema può essere utilizzato anche nei casi in cui il circuito fornito è più lungo del necessario. **NON TAGLIARE MAI IL CIRCUITO**; eventuali metri avanzanti vanno posizionati sul tetto come illustrato nei disegni 1 e 2.

VERIFICHE DA ESEGUIRSI PRIMA DELLA INSTALLAZIONE

- Verificare che i dati di targa corrispondano a quelli della ordinazione e della offerta TEMAR
- Verificare le dimensioni del circuito con tolleranze $\pm 10\%$
- Misurare la resistenza di isolamento che dovrà essere superiore a 10 MHOM applicando una tensione di 500 V c.c.
- Misurare l'assorbimento; è consentita una tolleranza del $\pm 10\%$
- Misurare la continuità del circuito scaldante

VERIFICHE DA ESEGUIRSI DOPO L'INSTALLAZIONE

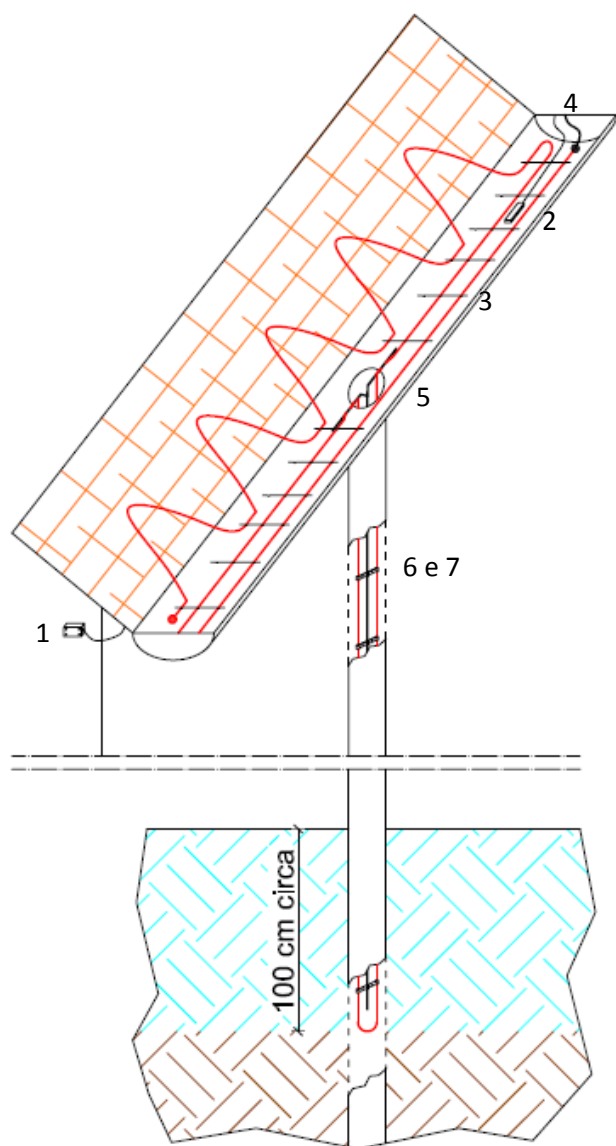
- Verificare che in nessun punto il cavo scaldante sia in contatto con se stesso.
- Misurare la resistenza di isolamento che dovrà essere superiore a 10 MHOM applicando una tensione di 500 V c.c.
- Misurare l'assorbimento; è consentita una tolleranza del $\pm 10\%$
- Misurare la continuità del circuito scaldante

Copia di tutte le prove eseguite dovranno essere conservate per futuri controlli nelle fasi di manutenzione, per la verifica dello stato di degrado nel tempo del circuito scaldante; inoltre saranno indispensabili in caso di guasto.

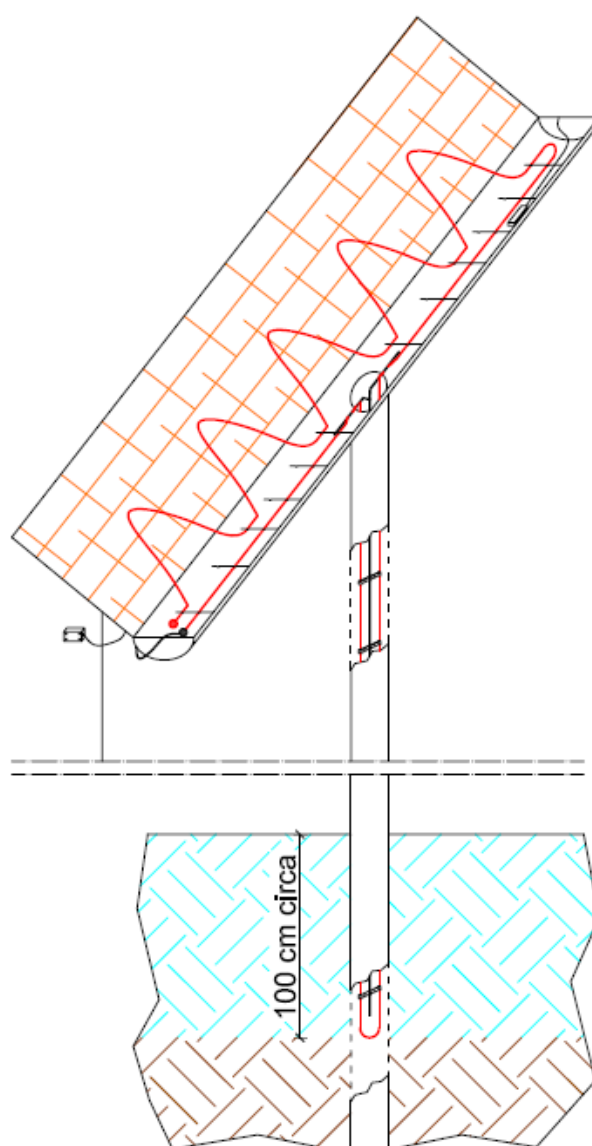
Nel modo più assoluto: non si deve tagliare il cavo scaldante, non si deve incidere o arrotolarlo su se stesso.

I disegni riportano le installazioni più comuni da noi suggerite.

- Grondaie e pluviali di diametro fino a 20cm (disegni 2 e 4)
- Grondaie e pluviali di diametro fino a 40cm (disegni 1 e 3)



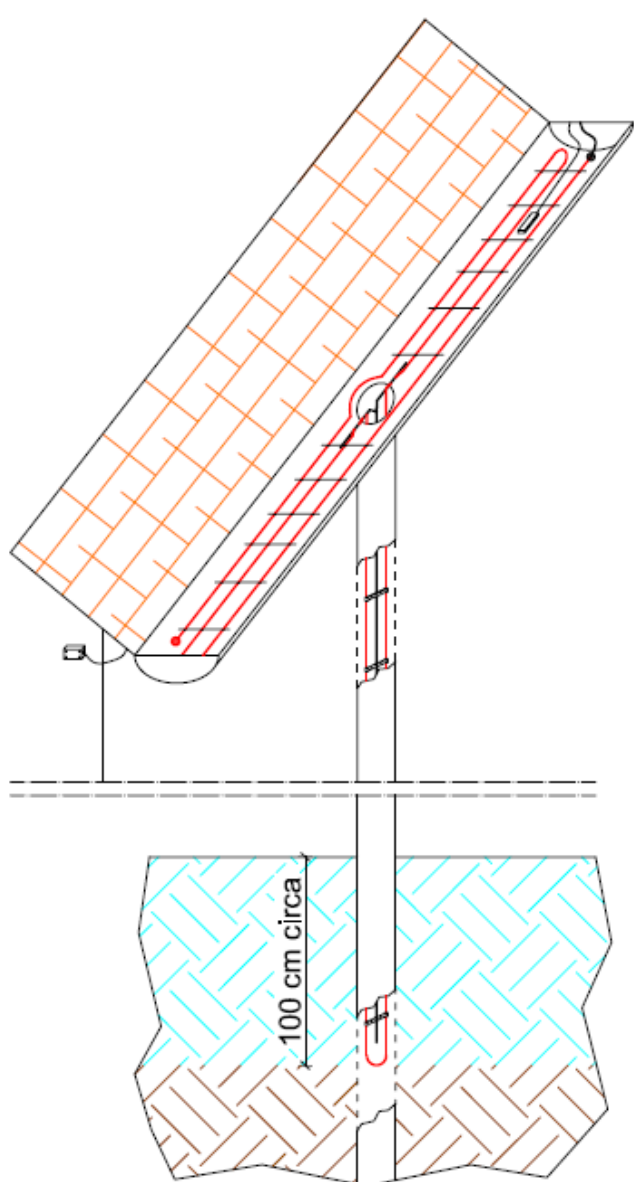
Disegno 1



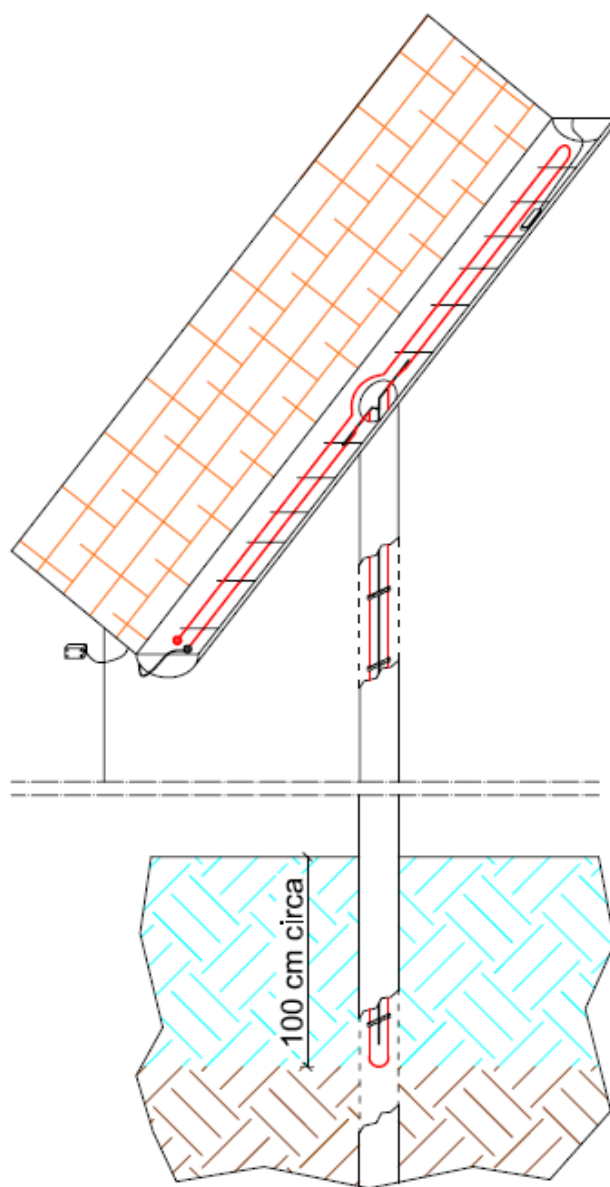
Disegno 2

Legenda:

- 1: Termostato (solo per circuiti senza termostato incorporato)
- 2: Sensore umidità (solo per circuiti senza termostato incorporato)
- 3: Distanziatore per gronde
- 4: Cavo di alimentazione estruso in linea
- 5: Supporto cavo guida di tensione
- 6: Distanziatore per pluviali
- 7: Cavo guida di tensione



Disegno 3



Disegno 4

INSTALLAZIONE DEI SENSORI DI UMIDITA' E TEMPERATURA

Il sensore di umidità modello CT2003 ETOR- 55 deve essere installato nella gronda fra due spire del circuito scaldante come illustrato nei disegni.

Il sensore di temperatura CT2004 ETF-44/99b deve essere installato nel punto più freddo, generalmente su una parete in un punto a nord o in ombra.

Il cavo del sensore di umidità è del tipo 4x1,5mmq e ha una lunghezza standard di 10 metri; di conseguenza se il quadro elettrico è alloggiato in un locale a questa distanza non è necessario utilizzare scatole di connessione ma si collega il sensore direttamente alla centralina del quadro elettrico.

Altrimenti il cavo di segnale va prolungato fino ad una distanza massima di 100 metri con un cavo schermato 4x1,5mmq.

Il sensore di temperatura non è provvisto di cavo elettrico che deve essere fornito dall'installatore del tipo schermato 2x1,5mmq

Analogo discorso vale per il collegamento dei circuiti scaldanti alla centralina; i circuiti scaldanti hanno un cavo di alimentazione lungo 7 metri del tipo 3x1mmq e possono essere prolungati con un cavo elettrico idoneo del tipo 3x1,5mmq.

NOTE PER IL COLLAUDO, CONTROLLO E MANUTENZIONE

Il sistema di protezione dalla formazione di ghiaccio e accumulo di neve di una superficie all'aperto normalmente si compone di:

- Circuiti scaldanti del tipo a isolamento plastico SNOWMELT di lunghezza e potenza selezionati al momento della quotazione.
- Un sensore di rilevamento temperatura e uno di umidità.
- Una centralina di controllo e comando dei circuiti scaldanti inserita in un opportuno quadro elettrico opportunamente alimentato e completo delle protezioni e circuiti previsti dalle normative vigenti e normalmente escluso dalla nostra fornitura.
- Scatole di connessione, cavi elettrici di alimentazione e di segnale, accessori vari di fornitura dell'installatore.

CONTROLLO E MANUTENZIONE

E' opportuno programmare un controllo periodico per accertarsi dello stato di funzionamento di tutto il sistema.

Si raccomanda quindi all'inizio della stagione invernale di effettuare le seguenti operazioni.

- Pulizia della superficie dei sensori.
- Pulizia delle gronde e pluviali
- Controllo che i circuiti siano correttamente alimentati misurando la tensione di alimentazione ai loro capi nelle cassette di alimentazione.
- Misurare la continuità dei circuiti scaldanti.
- Misurare la resistenza di ogni circuito scaldante; il valore deve essere $\pm 15\%$ di quello nominale della scheda tecnica del circuito fornito.
- Misurare, con un Megger a 500V c.c., l'isolamento verso massa che deve essere superiore a 10 MOhm. Valori fino a 2 o 3 Mohm possono essere accettati secondo se la misura viene fatta sui morsetti della scatola di connessione o direttamente sui terminali del circuito scaldante e se le condizioni atmosferiche presentano umidità.
- Effettuare la prova di tutto il sistema posizionando sul sensore di umidità del ghiaccio e controllare che i circuiti scaldanti vengano attivati correttamente dalla centralina di controllo.
- Ripetere in queste condizioni le misure di assorbimento e di isolamento di ogni circuito.
- Stendere un verbale di verifica confrontarlo con i dati originale per controllare lo stato di degrado del circuito scaldante.

Per la particolarità dell'impianto è consigliabile, durante la stagione invernale, un controllo periodico visivo e funzionale di breve durata.

E' sufficiente controllare che i sensori abbiano la superficie libera e pulita e avviare manualmente la centralina controllando quindi che l'impianto sia funzionante.

E' sufficiente controllare che i sensori abbiano la superficie libera e pulita e avviare manualmente la centralina controllando quindi che l'impianto sia funzionante.

STRUMENTAZIONE NECESSARIA

Oltre i normali attrezzi in dotazione dell'elettricista sono necessarie le seguenti apparecchiature:

- MEGGER con alimentazione a 500 V c.c.
- PINZA AMPEROMETRICA
- TERMOMETRO A RAGGI INFRAROSSI