



# Warmup<sup>®</sup>

Il riscaldamento elettrico a pavimento **più venduto** al mondo<sup>™</sup>

## Soluzioni per riscaldamento elettrico

Riscaldamento elettrico a pavimento Warmup

Costo inferiore a 20 cent al giorno per scaldare un bagno\*

\*(basato su una superficie di 4m<sup>2</sup> con isolamento e finitura in ceramica, riscaldamento per 3 ore al giorno a 21°C)

- Consultare la brochure Warmup per maggiori dettagli

# INDICE

03. INTRODUZIONE
04. RISCALDAMENTO ELETTRICO PER INTERNI
07. PERCHÈ SCEGLIERE UN RISCALDAMENTO ELETTRICO A PAVIMENTO WARMUP?
08. I VANTAGGI ECONOMICI
09. DOVE POSSO INSTALLARE IL RISCALDAMENTO ELETTRICO A PAVIMENTO
10. INSTALLAZIONE IN COLLA DI POSA PER PAVIMENTI IN CERAMICA
11. INSTALLAZIONE IN COLLA DI POSA PER PAVIMENTI IN LEGNO INCOLLATO
12. INSTALLAZIONE IN COLLA DI POSA PER PAVIMENTI IN LEGNO LAMINATO FLOTTANTE
13. INSTALLAZIONE IN MASSETTO PER TUTTI I TIPI DI PAVIMENTO
14. KIT CAVO SCIOLTO
16. MATASSE PFM
17. COLLA DI POSA PER CERAMICA
18. MATASSE STANDARD
19. FASI D'INSTALLAZIONE MATASSE STANDARD
20. MATASSE IN ALLUMINIO WARMUP WFLH
21. L'ISOLANTE PER IL RISCALDAMENTO ELETTRICO A PAVIMENTO
22. DOVE SI POSSONO INSTALLARE I CAVI DA MASSETTO
23. TERMOSTATO 3IE
25. CENTRALINA HEAT ROOM CONTROL
26. FUNZIONI DELLA CENTRALINA HEAT ROOM CONTROL
27. ACCESSORI CENTRALINA
28. L'ISOLANTE PER IL RISCALDAMENTO ELETTRICO A PAVIMENTO
29. APPLIZAZIONE DI ISOLANTE CON RIVESTIMENTO SUPERFICIALE / SENZA RIVESTIMENTO
30. ISOLANTE CON RIVESTIMENTO SUPERFICIALE
31. ISOLANTE SENZA RIVESTIMENTO
32. SCALDASALVIETTE ELETTRICI
33. RISCALDATORE PER SPECCHI
34. PREDISPOSIZIONE IMPIANTO
35. REFERENZA E REALIZZAZIONI



## IL RISCALDAMENTO ELETTRICO PER INTERNI

L'attenzione al risparmio energetico ed il costruire "bene", avendo un occhio di riguardo per gli isolamenti, permettono di utilizzare l'energia elettrica come primaria fonte di riscaldamento nelle normali abitazioni.

Dall'accensione alla percezione del calore a pavimento passano pochissimi minuti, scaldando in modo veloce l'ambiente con notevoli risparmi energetici.

Il riscaldamento elettrico a pavimento può essere installato in tutte le abitazioni, particolarmente amato nelle ristrutturazioni dove, senza gravose variazioni di altezze, si possono ottenere ottimi risultati. Scegliere un riscaldamento elettrico significa:

- Costi di impianto inferiori rispetto ad altre soluzioni elettriche che al riscaldamento a gas.
- Costi di esercizio contenuti.
- Nessun controllo fumi e canne fumarie.
- Soprattutto nessuna manutenzione.



# IL RISCALDAMENTO ELETTRICO PER INTERNI

La Warmup propone un'ampia gamma di prodotti atti a coprire tutte le soluzioni e le possibili installazioni che si possono riscontrare negli ambienti interni.

Punto di forza di Warmup è un nuovo sistema di riscaldamento elettrico a pavimento con un bassissimo spessore (solo 3mm) che può essere posato sopra il massetto ed annegato direttamente nella colla delle mattonelle oppure appoggiato e fissato sotto qualsiasi pavimento flottante.

L'impianto viene fornito in pratici tappeti, completi di rete in fibra di vetro e nastro biadesivo di fissaggio su entrambi i lati, disponibili in diverse misure per coprire le più svariate esigenze. Il riscaldamento è garantito da un cavo scaldante molto performante composto da un particolare metallo, molto resistente e nel contempo molto flessibile.

Le caratteristiche costruttive, i materiali utilizzati e la filiera di controllo danno origine ad una garanzia unica sul mercato: la GARANZIA A VITA.

ProHeat è l'unica azienda presente sul mercato italiano che pregia i suoi clienti con questo servizio, oltre ad avere un pronto e dinamico ufficio tecnico nato per soddisfare e rispondere a tutte le richieste.





## 1 RISCALDAMENTO A PAVIMENTO

Proponiamo sistemi elettrici radianti per tutti i tipi di pavimentazione, sia in legno che in ceramica o pietra.

## 2 TERMOREGOLAZIONE E CONTROLLO CARICHI

Una completa gamma di accessori per il controllo della temperatura e dei consumi. Grazie al nostro gestore carichi, l'impianto può lavorare in autonomia

## 3 ACCESSORI

Scaldasalviette, disappannatori per specchi e molti altri accessori a completamento della gamma.

Warmup è un'azienda Europea certificata, completa del marchio CE ed è l'unica azienda accreditata da tutti questi enti:



# IL RISCALDAMENTO ELETTRICO A PAVIMENTO WARMUP

## L'IRRAGGIAMENTO

Il riscaldamento elettrico a pavimento sfrutta il principio dell'irraggiamento come strumento di trasmissione del calore nell'ambiente o nella zona desiderata.

Un esempio lampante di riscaldamento per irraggiamento è il Sole.

Il riscaldamento per irraggiamento è il sistema più naturale che si possa ricreare nell'ambiente domestico o lavorativo.

Questo principio, noto fin dall'antichità, garantisce il miglior comfort abitativo rispetto a tutti gli altri sistemi di riscaldamento, radiatori o convettori ad aria.

L'idea di usare un pavimento radiante come riscaldamento è vecchia di 2000 anni, basti pensare che i romani utilizzavano il riscaldamento a pavimento per scaldare i bagni e le zone relax.

La tecnologia è cambiata nel tempo, è stata migliorata, ma il concetto di riscaldare una grande area a bassa temperatura (21-25°C) è ancora attuale. Questo riscaldamento produce un comfort senza eguali.

## I VANTAGGI DEL RISCALDAMENTO PER IRRAGGIAMENTO

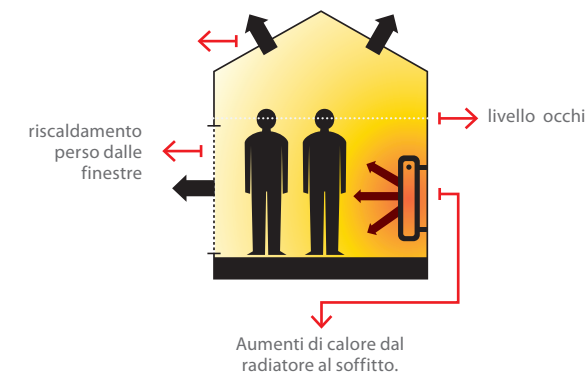
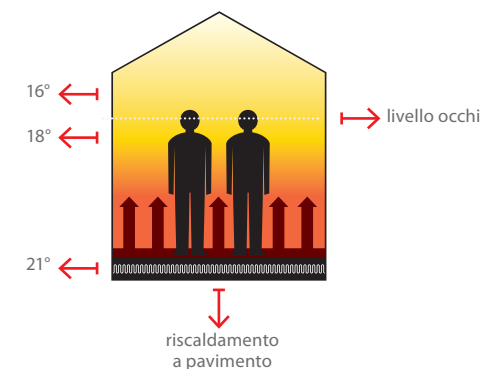
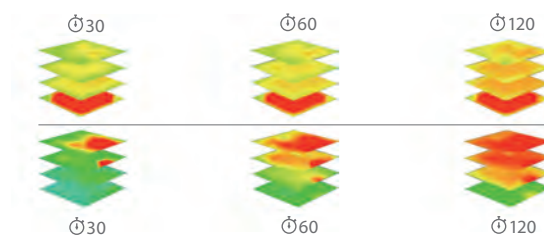
Per capire il funzionamento del riscaldamento a pavimento, immaginatevi di stare all'aperto durante una fredda giornata di sole. Il suolo attorno a voi è freddo, ma, quando il sole scalda il vostro viso, sentite caldo, a dispetto della temperatura dell'aria che è fredda. Perché? Questo accade perché le radiazioni del sole scaldano gli oggetti, di conseguenza anche noi, prima di scaldare l'aria che ci circonda. Così si ha una sensazione di caldo nonostante l'aria attorno sia ancora fresca. In un impianto di questo tipo, le persone in differenti zone della camera godono dello stesso livello di comfort e temperatura.

## INCONVENIENTI DEL RISCALDAMENTO A RADIATORI

Il riscaldamento attraverso radiatori o convettori produce un risultato del tutto privo di comfort, infatti si avrà in prossimità del radiatore una notevole quantità di calore che verrà mal distribuita nella stanza. Inoltre questo tipo di riscaldamento mette in movimento l'aria, generando e spostando polveri e acari facendo comparire sopra i caloriferi quelle inestetiche ombre nere, conseguenza del movimento dell'aria.

In un impianto di questo tipo, la persona più vicina al radiatore gode di aria più calda, mentre la persona più lontana sente una temperatura minore.

Come si può vedere nella figura sottostante, il calore radiante emesso da un sistema di riscaldamento elettrico sottopavimento Proheat (a sinistra) offre una temperatura più omogenea su tutta la stanza. Un sistema tradizionale a radiatori (a destra), invece, non offre lo stesso confort e come si può vedere dall'immagine, il calore prodotto viene inviato tutto verso l'alto. Con quest'ultimo sistema si ha un notevole spreco di energia verso l'alto e si necessita di una maggior consumo di energia per portare in temperatura le zone basse dell'ambiente, quelle effettivamente utilizzate dagli esseri umani.



# PERCHÈ SCEGLIERE UN RISCALDAMENTO ELETTRICO A PAVIMENTO WARMUP?



## PERCHE' E' SICURO

- Non vengono utilizzati combustibili fossili e gas naturali evitando così i rischi derivanti da questi tipi di impianti.
- Perché non utilizza acqua circolante nei pavimenti o nelle pareti evitando così possibili perdite.

## PERCHE' E' AFFIDABILE

- Non richiede manutenzione essendo privo di parti soggette ad usura.
- Tutta l'impiantistica, tra cui caldaie, canne fumarie e comignoli non sono più necessari.
- Nessun problema di caldaie in blocco, pompe di circolazione calcificate ecc.

## PERCHE' E' ECOLOGICO

- Non produce CO2 durante le fasi di riscaldamento.
- Perché utilizza l'energia più verde del momento: l'elettricità è ormai facilmente producibile da fonti rinnovabili come il fotovoltaico e l'eolico.

## PERCHE' E' VELOCE

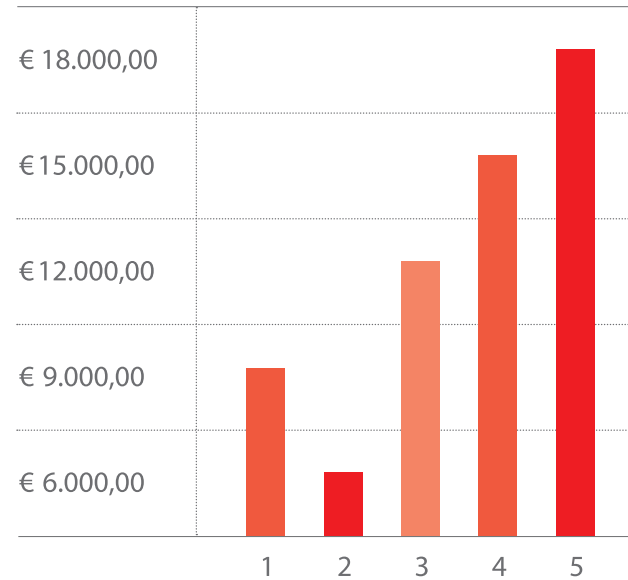
- Grazie alla possibilità di installazione direttamente nella colla di posa, dall'accensione alla percezione del calore sulla superficie passano pochi minuti.
- Grazie alla facilità di posa il sistema è anche veloce in fase d'installazione.

## PERCHE' E' ECONOMICO

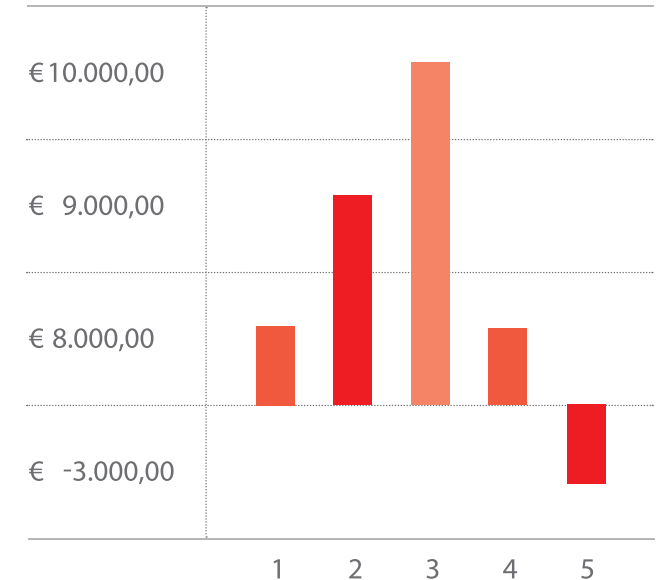
- La flessibilità e il tipo di posa lo rendono molto economico e competitivo sia nei costi di gestione che nei costi d'impianto.
- 30-40% di costi iniziali in meno rispetto alla pari soluzione ad acqua.
- Nessun controllo periodico obbligatorio .
- Nessuna manutenzione.
- Modulabile: accendiamo solo quello che interessa quando serve.

## IVANTAGGIE ECONOMICI

COSTI D'IMPIANTO



COSTI DI ESERCIZIO ANNUO IN 10 ANNI



I grafici permettono di comprendere le differenze di costi di installazione e dei costi di esercizio delle possibili soluzioni per il riscaldamento di una abitazione.

Utilizzare il riscaldamento elettrico in abbinamento ad fonti di energia rinnovabile significa avere costi di esercizio inesistenti ed emissioni zero di CO<sup>2</sup>.

1. Riscaldamento elettrico a pavimento in colla di posa\*.
2. Riscaldamento elettrico a pavimento in massetto\*.
3. Riscaldamento tradizionale a radiatori\*\*.
4. Riscaldamento tradizionale a pavimento\*\*.
5. Riscaldamento elettrico in colla di posa + fotovoltaico da 3 kW\*\*\*.

\*Il costo comprende il riscaldamento, la termoregolazione e il controllo carichi.

\*\* Il costo comprende il riscaldamento, i collettori idraulici, caldaia e canne fumarie.

\*\*\*Il costo comprende il riscaldamento elettrico in colla di posa più un impianto fotovoltaico da 3kW.

N.B.: il costo di installazione si riferisce ad una abitazione standard di circa 100mq.

1. Riscaldamento elettrico a pavimento in colla di posa\*.
2. Riscaldamento elettrico a pavimento in massetto\*.
3. Riscaldamento tradizionale a radiatori\*\*.
4. Riscaldamento tradizionale a pavimento\*\*.
5. Riscaldamento elettrico in colla di posa + fotovoltaico da 3 kW\*\*\*.

\*Il costo stimato comprende il solo consumo elettrico dell'impianto .

\*\* Il costo stimato comprende il consumo dell'impianto (gas metano), oltre che alla manutenzione ordinaria obbligatoria. (controllo fumi e bollini caldaie).

\*\*\*Il costo stimato deriva dalla differenza tra il consumo elettrico dell'impianto e il rendimento generato dall'impianto fotovoltaico.

N.B.: il costo è riferito ad una abitazione di 100 mt in classe B.

Costo elettricità € 0,23 kW/h.

Costo gas metano: € 0,80 m3.

Incentivo GSE per impianti entrati in vigore dopo il 31 Agosto 2011: € 0,34 kW/h.



# DOVE POSSO INSTALLARE IL RISCALDAMENTO ELETTRICO A PAVIMENTO

## QUALI SONO GLI AMBIENTI PIÙ IDONEI PER IL RISCALDAMENTO ELETTRICO A PAVIMENTO?

Tutti, con una adeguata progettazione tutti i locali possono essere riscaldati con il riscaldamento da noi proposto, di seguito una lista di possibilità:

### ABITAZIONI

nelle abitazioni moderne il riscaldamento a pavimento elettrico si inserisce perfettamente, gli alti standard costruttivi ormai ottenuti permettono al riscaldamento elettrico di essere molto competitivo in termini di consumi e costi di gestione.

### CASE VACANZA

la saltuarietà di utilizzo di queste abitazioni si sposa perfettamente con il riscaldamento, grazie all'assenza di costi di manutenzione e parti soggette ad usura.

### UFFICI

la modularità del prodotto permette di accendere solo le zone interessate, garantendo un risparmio senza eguali.

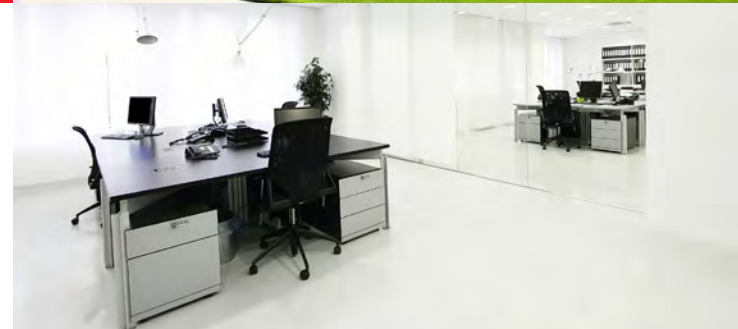
### CHIESE E LUOGHI DI CULTO

grazie alla sua silenziosità di funzionamento è particolarmente adatto per queste applicazioni.

## RISTRUTTURAZIONI

Grazie al suo basso spessore, solo 2mm con il nostro miglior cavo, si possono riscaldare ambienti semplicemente alzando il pavimento di pochi millimetri o centimetri se si utilizza un isolamento. Con il riscaldamento ad acqua questo non è possibile.

Il riscaldamento elettrico Warmup inoltre, grazie alla sua particolare conformazione può essere messo anche a parete, rasato nell'intonaco del muro, diventa così un impianto di riscaldamento a tutti gli effetti a parete. In questo modo si possono riscaldare ambienti con pavimenti di grande valore storico o economico senza che quest'ultimo venga coperto o rovinato.



# INSTALLAZIONE IN COLLA DI POSA PER PAVIMENTI IN CERAMICA

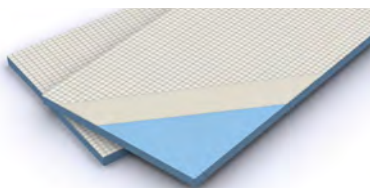
Questo tipo di riscaldamento in colla di posa, o a bassa inerzia termica, è la miglior soluzione presente sul mercato. Grazie al nostro cavo scaldante, solo 2mm di spessore, possiamo inserire il riscaldamento direttamente nella colla delle mattonelle. Dall'accensione alla percezione del calore passano 10-12 minuti. Un sistema veloce, sia in fase d'installazione che in fase di utilizzo quotidiano.

Grazie all'isolante installato subito al di sotto del riscaldamento, questo tipo d'installazione spicca per la veloce messa a regime dell'impianto e per la facilità di gestione.



## MATASSE PFM

Prodotto ideale per il riscaldamento di grandi aree e superfici regolari



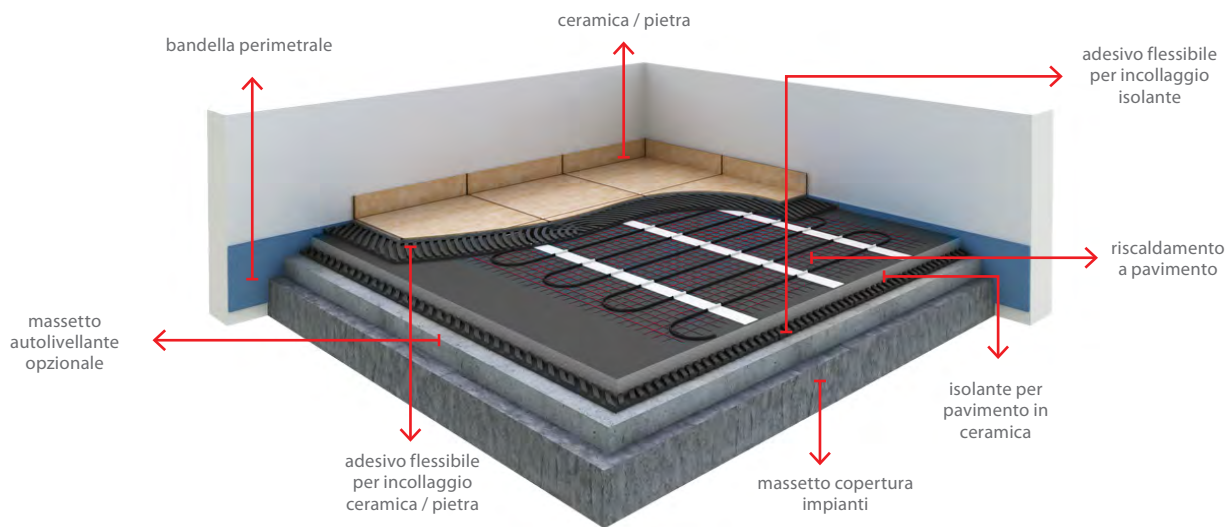
## ISOLANTE

Isolamento per pavimento in ceramica- Isolante specifico ad alta resistenza alla compressione ideale per pavimenti in ceramica



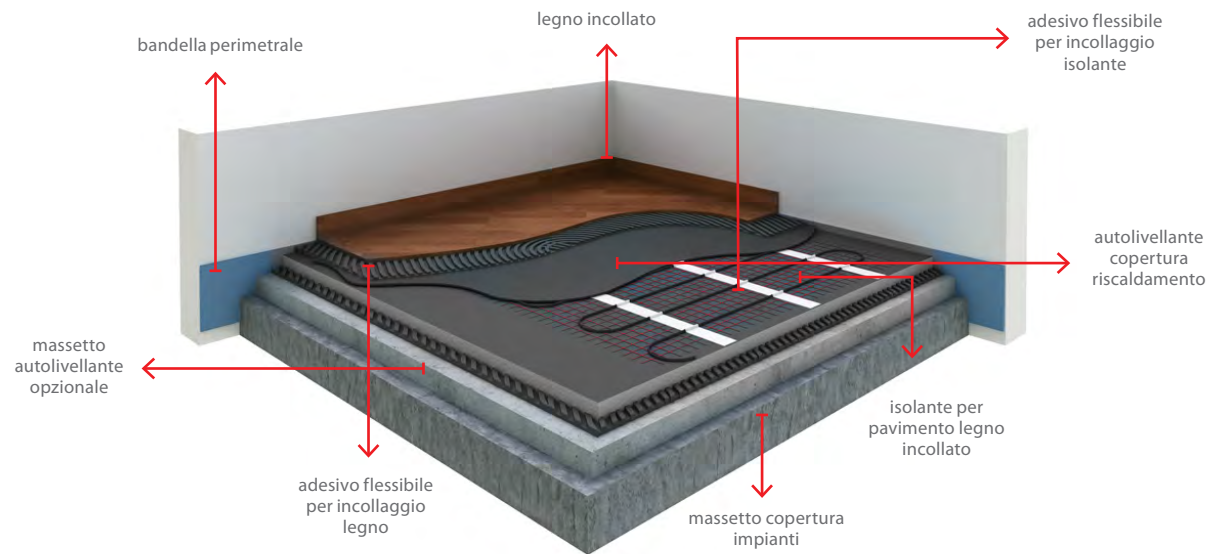
## KITCAVO SCIOLTO

Prodotto ideale soprattutto per bagni o piccole aree irregolari



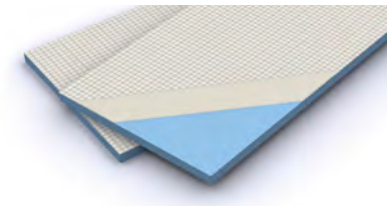
# INSTALLAZIONE IN COLLA DI POSA PER PAVIMENTI IN LEGNO INCOLLATO

Questo tipo di riscaldamento in colla di posa, o a bassa inerzia termica, sfrutta lo stesso principio dell'impianto per ceramica, l'unica accortezza da utilizzare è quella di creare una base uniforme e in piano per poter incollare i pavimenti in legno. Questo tipo d'installazione spicca per la veloce messa a regime dell'impianto e per la facilità di gestione. L'installazione in colla di posa permette di utilizzare l'impianto di riscaldamento a pavimento come se fosse un impianto a radiatori. Dall'accensione alla percezione del calore passano 20-25 minuti. Un sistema veloce, sia in fase d'installazione che in fase di utilizzo quotidiano. Grazie all'isolante installato subito al di sotto del riscaldamento, questo tipo d'installazione spicca per la veloce messa a regime dell'impianto e per la facilità di gestione.



## MATASSE PFM

Prodotto ideale per il riscaldamento di grandi aree e superfici regolari



## ISOLANTE

Isolamento per pavimento in ceramica- Isolante specifico ad alta resistenza alla compressione ideale per pavimenti in ceramica



## KITCAVO SCIOLTO

Prodotto ideale soprattutto per bagni o piccole aree irregolari



# INSTALLAZIONE IN COLLA DI POSA PER PAVIMENTI IN LEGNO LAMINATO FLOTTANTE

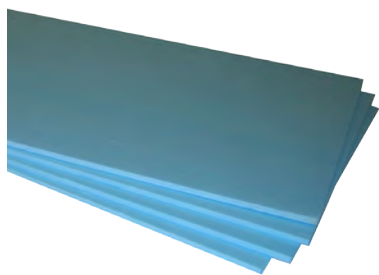
Questo tipo d'installazione, ideale per pavimenti in legno flottante o ad incastro, utilizza un prodotto appositamente studiato per questa tipologia d'intervento. Il cavo, avvolto dall'alluminio è stato concepito per essere installato direttamente sotto il pavimento in legno flottante.

La particolare laminatura in alluminio del tappeto scaldante rende il prodotto sicuro, di facile installazione e lo rende un ottimo conduttore di calore. L'alluminio infatti distribuisce in modo omogeneo il calore al di sotto del pavimento, in questo modo la sensazione di calore è uniforme su tutta la superficie. Il pavimento flottante, per la particolarità di essere più flessibile, non necessita di un isolante portante con laminatura in fibra di vetro.



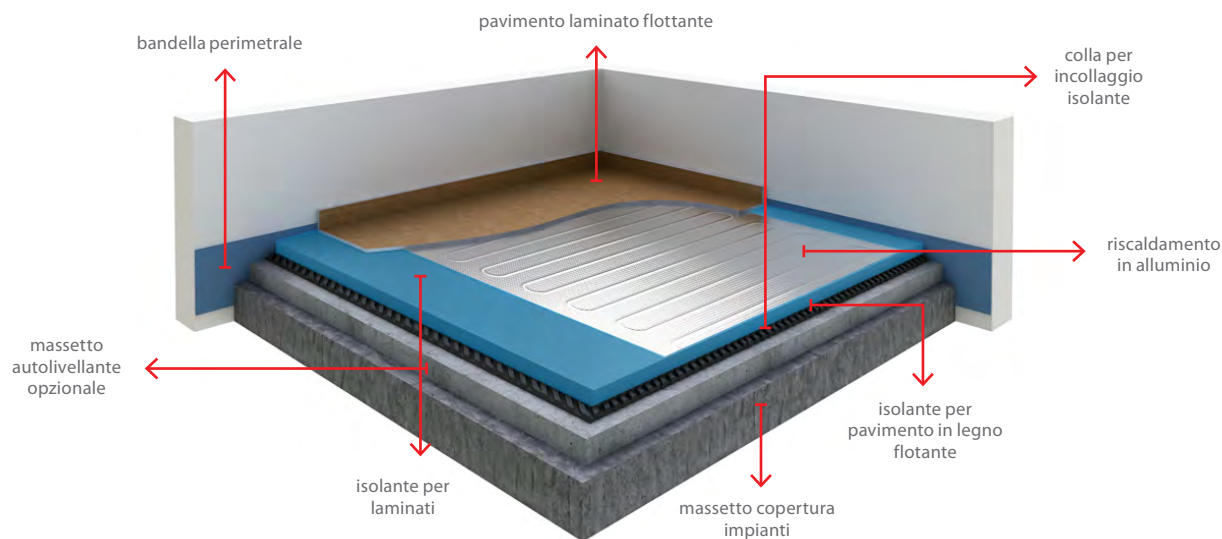
## MATASSE WLFH

Prodotto ideale per il riscaldamento di tutti gli ambienti con pavimento in legno flottante



## ISOLAMENTO PER PAVIMENTI FLOTTANTI

Prodotto ideale per tutte le applicazioni a diretto contatto del riscaldamento

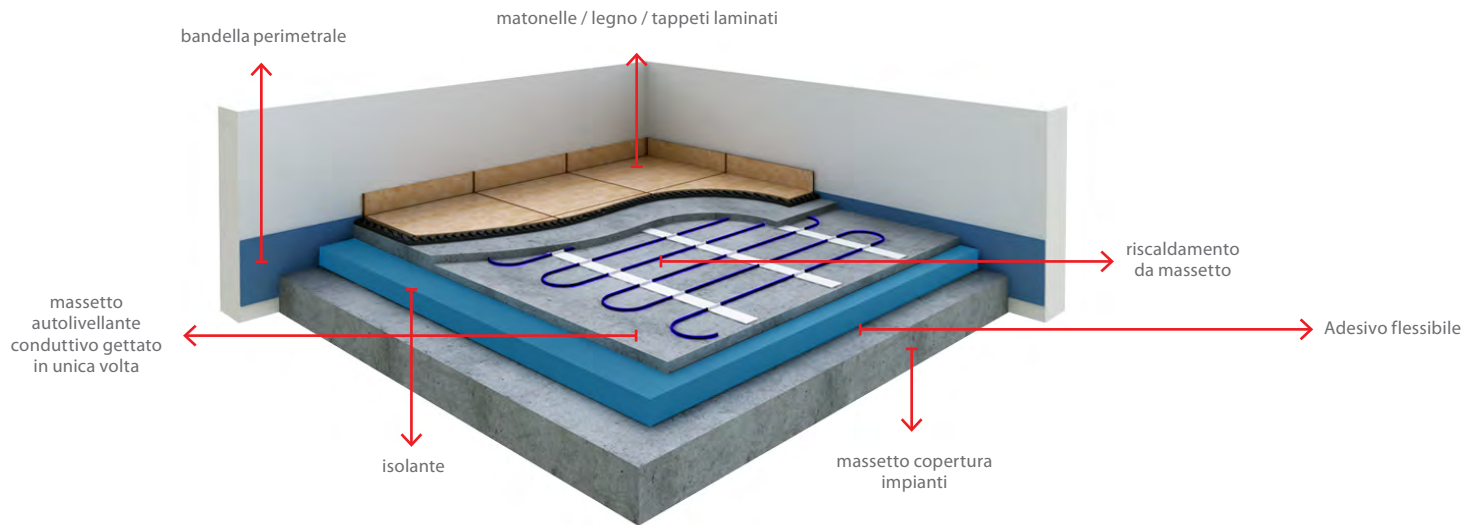


# INSTALLAZIONE IN MASSETTO PER TUTTI I TIPI DI PAVIMENTO

Questo tipo di riscaldamento in massetto, o ad alta inerzia termica, è la soluzione che più assomiglia ai tradizionali impianti di riscaldamento a pavimento idronici. Il riscaldamento viene inserito nel massetto, una volta acceso, deve essere mantenuto tale per tutto la durata dell'inverno. Questo impianto è ideale per abitazioni ben isolate.

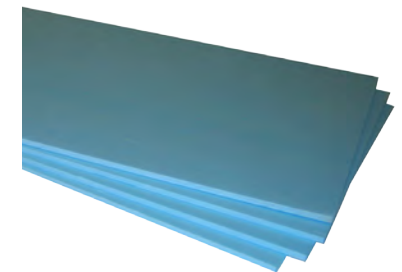
Questo tipo d'installazione spicca per economicità e facilità d'installazione.

Il cavo scaldante, può essere fornito sciolto oppure già assieme in matasse pronte per l'installazione.



## CAVO WIS

Prodotto specifico per installazione in massetto, economico ed ideale per tutti i tipi di pavimentazione finale



## ISOLAMENTO PER PAVIMENTI FLOTTANTI

Prodotto ideale per soluzioni in massetto a diretto contatto del riscaldamento



# KIT CAVO SCIOLTO

Sistema ideale per essere posato sotto qualsiasi tipo di pavimento, anche annegato nel massetto. Particolarmente adatto per locali irregolari. Il KIT CAVO SCIOLTO DWS è un sistema ideale e pronto all'uso per l'installazione fai da te in locali piccoli ed irregolari. L'alta qualità dei prodotti di fornitura garantiscono elevata standard qualitativi.

I plus del nostro cavo scaldante sono:

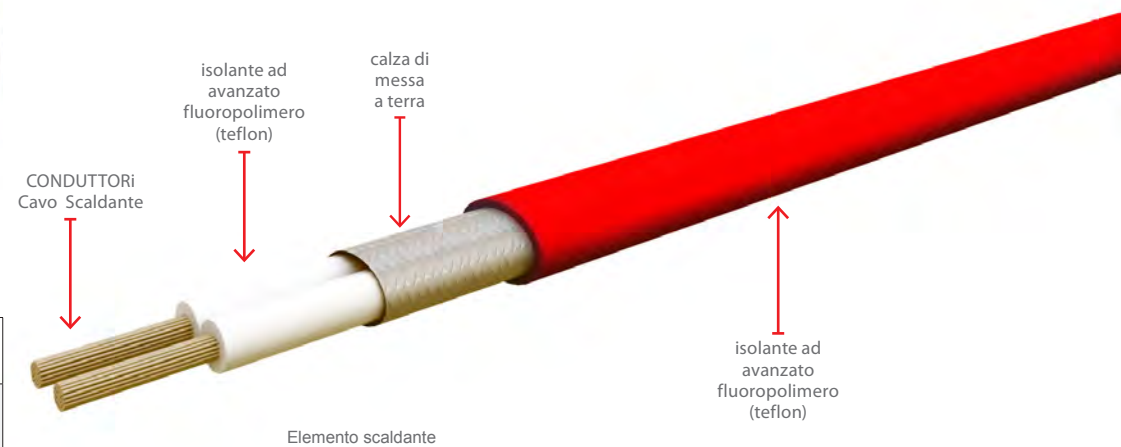
- Cavo biconduttore (alimentazione da un solo lato).
- Ultra sottile (solo 2 mm).
- Cosa fredda da 3 m (lunghezza maggiori a richiesta).
- Installazione diretta nella colla di posa della mattonelle.
- Facile incollaggio grazie al nastro adesivo sui due lati.

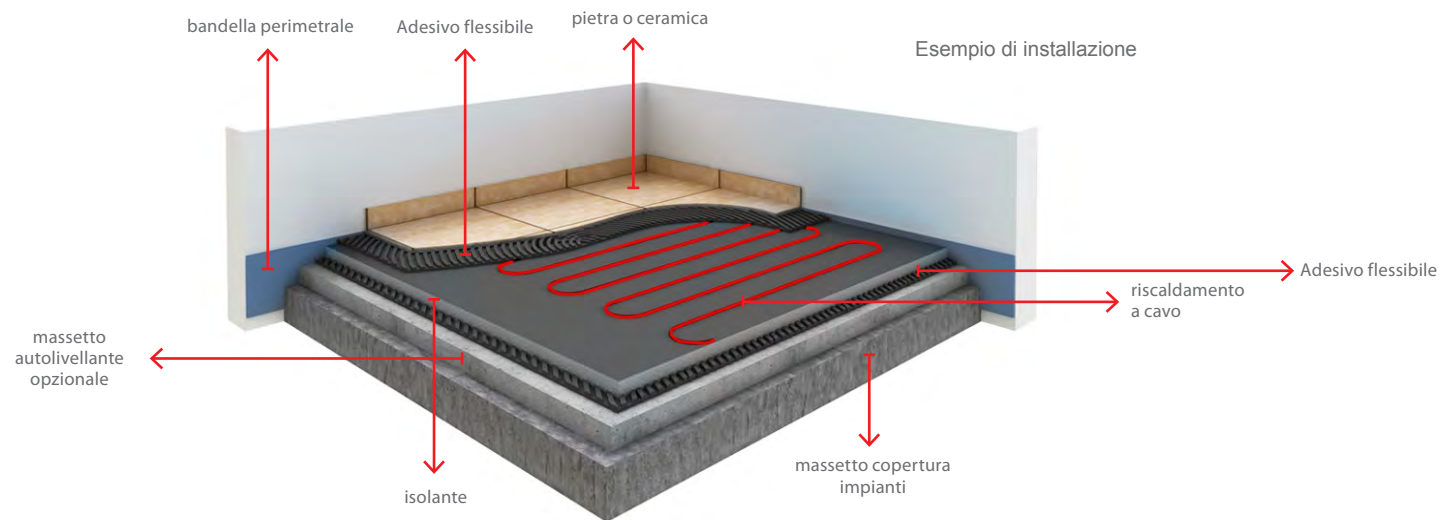
## DOVE SI POSSONO INSTALLARE I KIT CON CAVO SCIOLTO

- Locali piccoli e di forma irregolare.
- Bagni di nuova costruzione e ristrutturazione.
- Piccole taverne e lavanderie.
- Spazi di lavoro.



CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'ELEMENTO SCALDANTE	
TIPO DI CAVO	DOPPIO CONDUTTORE
TENSIONE	230 V
SCHERMO/PROTEZIONE	RAME
ISOLAMENTO CONDUTTORE	AVANZATO FLUOROPOLIMERO
DIAMETRO	2 MM
GUAINA DI PROTEZIONE	AVANZATO FLUOROPOLIMERO





AREA DA RISCALDARE (M <sup>2</sup> )	ARTICOLO	POTENZA (WATT)	AMPERE (A)
DA 1,5 A 2,4 M	DWS300	300 W	1,3 A
DA 2,5 A 4,4 M	DWS400	400 W	1,74 A
DA 3,5 A 4,4 M	DWS600	600 W	2,61 A
DA 4,5 A 5,9 M	DWS800	800 W	3,48 A
DA 6,0 A 6,9 M	DWS600 + DWS400	1000 W	4,35 A
DA 7,0 A 8,4 M	DWS600 X 2	1200 W	5,22 A
DA 8,5 A 9,9 M	DWS800 + DWS600	1400 W	6,09 A
DA 10 A 11,4 M	DWS800 X 2	1600 W	6,96 A
DA 11,5 A 12,9 M	DWS800 + DWS600 + DWS400	1800 W	7,83 A
DA 13,0 A 14,4 M	DWS800 X 2 + DWS400	2000 W	8,70 A
DA 14,5 A 15,9 M	DWS800 X2 + DWS600	2200 W	9,57 A
DA 16,0 A 17,4 M	DWS800 X3	2400 W	10,43 A
DA 17,5 A 18,9 M	DWS800 X 2 + DWS 600 + DWS400	2600 W	11,30 A
DA 19,0 A 20,4 M	DWS800 X 3 + DWS400	2800 W	12,17 A
DA 20,5 A 21,9 M	DWS800 X 3 + DWS600	3000 W	13,04 A
DA 22,0 A 25 M	DWS800 X 4	3200 W	13,91 A

Soluzione ideale per tutti i pavimenti con qualsiasi tipo di finitura superficiale.

Il riscaldamento viene installato direttamente nel massetto cementizio.

Uno speciale isolante ad alta resistenza alla compressione viene installato al di sotto del riscaldamento.

In questo modo tutto il calore prodotto viene indirizzato verso l'alto: la risposta dell'impianto risulta essere più lenta, ma grazie all'installazione dell'isolante l'impianto risulta essere molto efficiente.

# MATASSE PFM

Le matasse WARMUP sono la soluzione ideale per riscaldare ogni locale nella vostra abitazione!

Le matasse WARMUP PFM sono il sistema ideale per avere un riscaldamento a bassa temperatura confortevole e omogeneo su tutti i tipi di pavimento. Particolarmente adatto per pavimenti in ceramica, pietra naturale o legno incollato.

Ecco alcuni vantaggi:

- Cavo biconduttore (alimentazione da un solo lato).
- Ultra sottile (solo 2 mm).
- Cosa fredda da 3 m (lunghezza maggiori a richiesta).
- Installazione diretta nella colla di posa della mattonelle.
- Facile incollaggio grazie al nastro adesivo sui due lati.

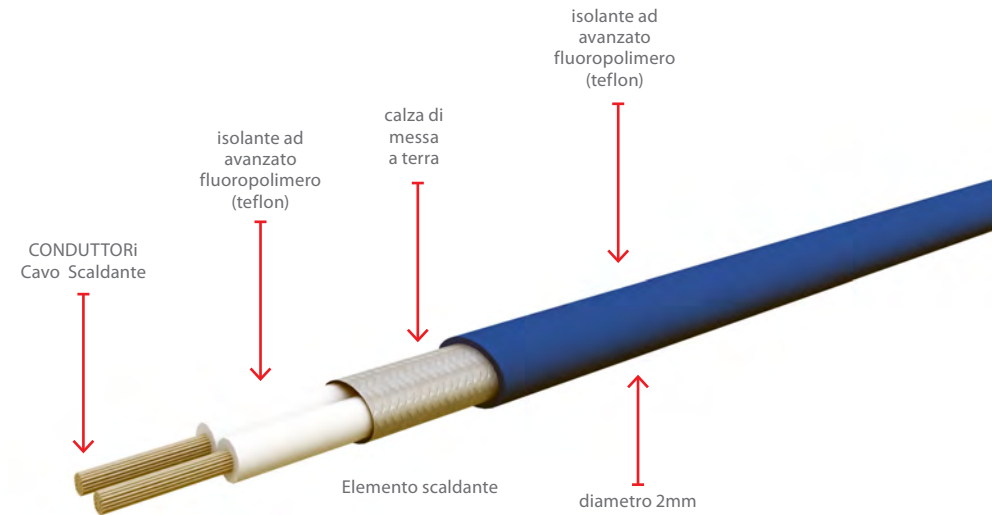
## DOVE SI POSSONO INSTALLARE LE MATASSE PFM

- Nei locali interni di edifici residenziali (villette, singoli appartamenti, case vacanza).
- Nei locali interni di edifici civili ed amministrativi, pubblici e privati (locali amministrativi e tecnici, ristoranti, cucine, sale riunioni...).
- Nei locali interni di edifici commerciali (negozi, centri commerciali, grandi aree...).
- Nei locali interni di edifici alberghieri (saune, zone relax, camere e bagni d'hotel).
- Scuole e università (nelle aule educative, nei bagni, nelle aree comuni, asili, alloggi).
- Edifici ospedalieri e simili.
- Strutture recettive di ogni genere (per senza tetto, per anziani).



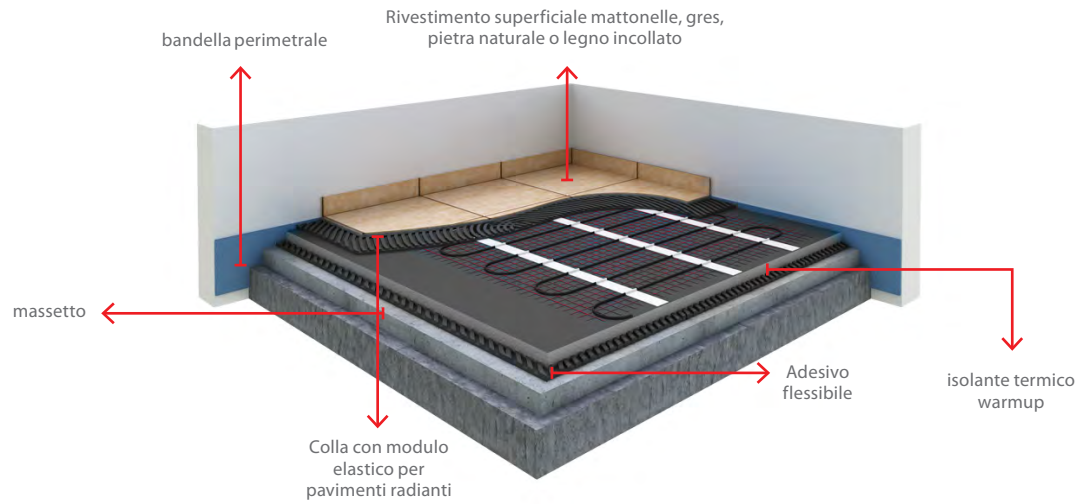
CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE MATASSE WARMUP	
ASSEMBLAGGIO CAVO	A SPIRALE
COPERTURA	FIBRA DI VETRO
PASSO SPIRE	VARIABILE
LARGHEZZA MATASSA	0,5 M
POTENZA	100 / 150 / 200 W/M <sup>2</sup>
CODA FREDDA	3 MT O SUPERIORE

CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'ELEMENTO SCALDANTE	
TIPO DI CAVO	DOPPIO CONDUTTORE
TENSIONE	230 V
SCHERMO/PROTEZIONE	RAME
ISOLAMENTO	AVANZATO FLUROPOLIMERO
DIAMETRO	2 MM
GUAINA DI PROTEZIONE	AVANZATO FLUROPOLIMERO





# COLLA DI POSA PER CERAMICA



Colla di posa per ceramica

ARTICOLO	AREA COPERTA (M2)	POTENZA (WATT)	AMPERE (A)	DIMENSIONI
100PFM1	1,00	100	0,4	0,5X2 MT
100PFM1.5	1,50	150	0,7	0,5X3 MT
100PFM2	2,00	200	0,9	0,5X4 MT
100PFM3	3,00	300	1,3	0,5 X 6 MT
100PFM4	4,00	400	1,7	0,5 X 8 MT
100PFM5	5,00	500	2,2	0,5 X 10 MT
100PFM6	6,00	600	2,6	0,5 X 12 MT
100PFM7	7,00	700	3,0	0,5 X 14 MT
100PFM8	8,00	800	3,5	0,5 X 16 MT
100PFM9	9,00	900	3,9	0,5 X 18 MT
100PFM10	10,00	1000	4,4	0,5 X 20 MT
100PFM12	12,00	1200	5,2	0,5 X 24 MT

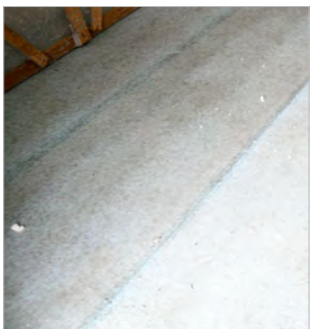


# MATASSE STANDAR



ARTICOLO	AREA COPERTA (M2)	POTENZA (WATT)	AMPERE (A)	RESISTENZA (OHM)	DIMENSIONI
PFM1	1,00	150	0,65	220,00	0,5X2 MT
PFM1.5	1,50	240	1,05	176,00	0,5X3 MT
PFM2	2,00	301	1,31	126,00	0,5X4 MT
PFM3	3,00	420	1,83	88,00	0,5 X 6 MT
PFM4	4,00	601	2,61	64,00	0,5 X 8 MT
PFM5	5,00	827	3,59	57,60	0,5 X 10 MT
PFM6	6,00	918	3,99	50,70	0,5 X 12 MT
PFM7	7,00	1043	4,54	40,10	0,5 X 14 MT
PFM8	8,00	1319	5,74	36,10	0,5 X 16 MT
PFM9	9,00	1461	6,35	32,70	0,5 X 18 MT
PFM10	10,00	1618	7,03	29,80	0,5 X 20 MT
PFM11	11,00	1775	7,72	27,12	0,5 X 22 MT
PFM15	15,00	2250	9,78	23,51	0,5 X 30 MT

ARTICOLO	AREA COPERTA (M2)	POTENZA (WATT)	AMPERE (A)	RESISTENZA (OHM)	DIMENSIONI
200PFM0.5	0,50	101	0,44	526,20	0,5 X 1 MT
200PFM1	1,00	205	0,90	257,90	0,5 X 2 MT
200PFM1.5	1,50	319	1,40	165,80	0,5 X 3 MT
200PFM2	2,00	401	1,70	132,80	0,5 X 4 MT
200PFM3	3,00	575	2,50	92,20	0,5 X 6 MT
200PFM4	4,00	795	3,50	66,50	0,5 X 8 MT
200PFM5	5,00	972	4,20	54,40	0,5 X 10 MT
200PFM6	6,00	1245	5,40	42,50	0,5 X 12 MT
200PFM7	7,00	1439	6,30	36,80	0,5 X 14 MT
200PFM8	8,00	1546	6,70	34,20	0,5 X 16 MT
200PFM9	9,00	1729	7,50	30,60	0,5 X 18 MT
200PFM10	10,00	1909	8,30	27,70	0,5 X 20 MT



Fase 1

## 1. PREPARAZIONE DEL SOTTOFONDO E DEL PIANO DI LAVORO

Preparazione del sottofondo: assicurarsi di avere un fondo in piano, privo di impurità e sporcizia che potrebbe danneggiare il cavo durante le fasi di posa.

Installare la striscia perimetrale autoadesiva.

Installare l'isolante a pavimento tramite colla. Assicurarsi di incollare i pannelli isolanti in modo uniforme in modo da creare un piano perfetto. Eliminare ogni impurità a posa avvenuta onde evitare di danneggiare il cavo.



Fase 2

## 2. CONTROLLO DELLA RESISTENZA

Utilizzando un multimetro o un megaohmetro, misurare la resistenza del riscaldatore prima della posa della matassa. Questa operazione serve a controllare l'integrità del prodotto.

Controllare con i valori di resistenza riportati nelle tabelle superiori.

Se i valori sono notevolmente difformi, chiamare il servizio cliente per usufruire del cambio materiale o per chiarimenti tecnici.



Fase 3

## 3. INSTALLAZIONE DELL'ELEMENTO SCALDANTE

Installare le matasse riscaldanti secondo il layout fornito dal nostro servizio tecnico o dal distributore locale. Il layout viene redatto per utilizzare la matassa più idonea a coprire la maggior superficie possibile ponendo attenzione a non installare le matasse al di sotto di mobili fissi come: cucine, armadi. L'inversione di posa viene effettuata tagliando la rete con forbici. Prestare particolare attenzione in questa fase per non tagliare il cavo scaldante. L'incollaggio al piano è garantito tramite nastro adesivo su entrambe i lati della matassa.



Fase 4

## 4. COLLEGAMENTO ELETTRICO

Portare il cavo freddo della matassa al di fuori del piano di lavoro assicurandosi che la giunzione tra cavo caldo a coda fredda resti nel cemento/colla delle mattonelle.

Portare il cavo freddo nella scatola di derivazione ed eseguire i collegamenti elettrici in accordo alle normative elettriche vigenti.

Collegare direttamente al termostato per impianti singoli o prevedere l'impianto per l'uso della centralina in impianti più grandi e complessi.

N.B. Posizionare la sonda del termostato tra le spire della matassa.



Fase 5

## 5. COPERTURA DELLE MATASSE

Coprire le matasse scaldanti con uno strato di colla flessibile per pavimenti radianti.

Potete incollare direttamente le mattonelle oppure, con la colla creare uno spessore di 5 mm steso e liscio con una spatola piana.

Questa operazione può facilitare la posa della mattonelle. Controllare la resistenza del cavo.



Fase 6

## 6. PRIMA ACCENSIONE E POSA DELLA MATTONELLE

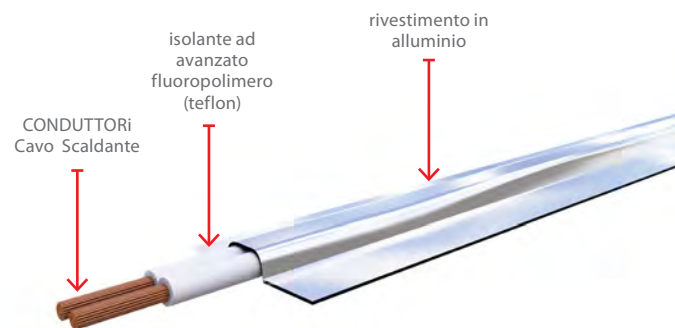
Posare le mattonelle prestando particolare attenzione a non graffiare o interrompere il cavo scaldante.

Dopo la posa, verificare nuovamente la resistenza dei cavi scaldanti.

Possono venire in aiuto i nostri Watch Dog™ che monitorano costantemente lo stato del cavo, emettendo una sirena in caso di guasto.

La prima accensione deve avvenire almeno 48 ore dopo la posa della superficie finale.

# MATASSE IN ALLUMINIO WARMUP WFLH



## DOVE SI POSSONO INSTALLARE LE MATASSE WFLH

- Nei locali interni di edifici residenziali (villette, singoli appartamenti, case vacanza).
- Nei locali interni di edifici civili ed amministrativi, pubblici e privati (locali amministrativi e tecnici, ristoranti, cucine, sale riunioni).
- Nei locali interni di edifici commerciali (negozi, centri commerciali, grandi aree).
- Nei locali interni di edifici alberghieri (saune, zone relax, camere e bagni d'hotel).
- Scuole e università (nelle aule educative, nei bagni, nelle aree comuni, asili, alloggi).
- Edifici ospedalieri e simili.
- Strutture recettive di ogni genere (per senza tetto, per anziani).

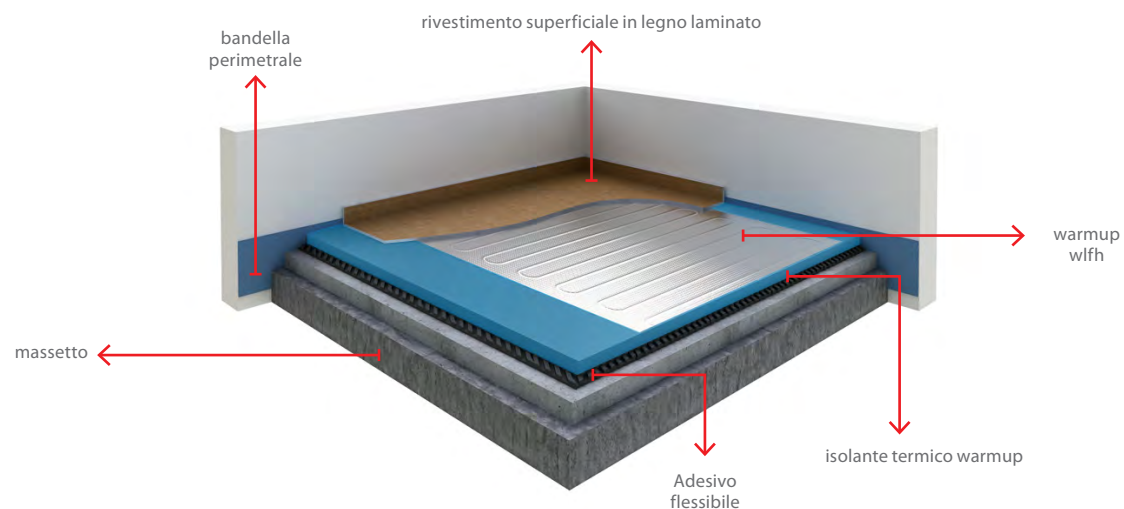
Matasse Warmup WFLH, facili da installare, il riscaldamento ideale per i pavimenti tecnici. Le matasse in alluminio Warmup WFLH sono un riscaldamento perfetto per tutti i pavimenti con nitura in legno laminato, tappeti e moquette. Un riscaldamento ideale, a bassa temperatura comodo e confortevole.

- Cavo biconduttore (alimentazione da un solo lato).
- Ultra sottile.
- Cosa fredda da 3 m (lunghezza maggiori a richiesta).
- Installazione diretta su massetto o isolante.
- Facile incollaggio grazie al nastro in alluminio in dotazione.

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE MATASSE WARMUP	
ASSEMBLAGGIO CAVO	A SPIRALE
COPERTURA	FOGLIO D'ALLUMINIO RINFORZATO CON FIBRA DI VETRO
PASSO SPIRE	VARIABILE
LARGHEZZA MATASSA	0,5 M
POTENZA	80 / 140 W/M <sup>2</sup>
CODA FREDDA	3 MT O SUPERIORE

CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'ELEMENTO SCALDANTE	
TIPO DI CAVO	DOPPIO CONDUTTORE
TENSIONE	230 V
SCHERMO/PROTEZIONE	RAME / ALLUMINIO
ISOLAMENTO CONDUTTORE	ETFE / TEFLON
DIAMETRO	1 MM SINGOLO CONDUTTORE
GUAINA DI PROTEZIONE	FOGLIO D'ALLUMINIO

# L'ISOLANTE PER IL RISCALDAMENTO ELETTRICO A PAVIMENTO



Isolante per pavimenti laminati

ARTICOLO	AREA COPERTA	POTENZA (WATT)	AMPERE (A)	RESISTENZA (OHM)	DIMENSIONI
WLFH1	1,00	140	0,61	378,00	0,5 X 2 MT
WLFH1.5	1,50	210	0,91	251,90	0,5 X 3 MT
WLFH2	2,00	280	1,22	188,93	0,5 X 4 MT
WLFH3	3,00	420	1,83	125,95	0,5 X 6 MT
WLFH4	4,00	560	2,43	94,46	0,5 X 8 MT
WLFH5	5,00	700	3,04	75,57	0,5 X 10 MT
WLFH6	6,00	840	3,65	62,98	0,5 X 12 MT
WLFH7	7,00	980	4,26	53,98	0,5 X 14 MT
WLFH8	8,00	1120	4,87	47,23	0,5 X 16 MT
WLFH9	9,00	1260	5,48	41,98	0,5 X 18 MT
WLFH10	10,00	1400	6,09	37,79	0,5 X 20 MT
WLFH12	12,00	1680	7.30	31,49	0,5 X 24 MT

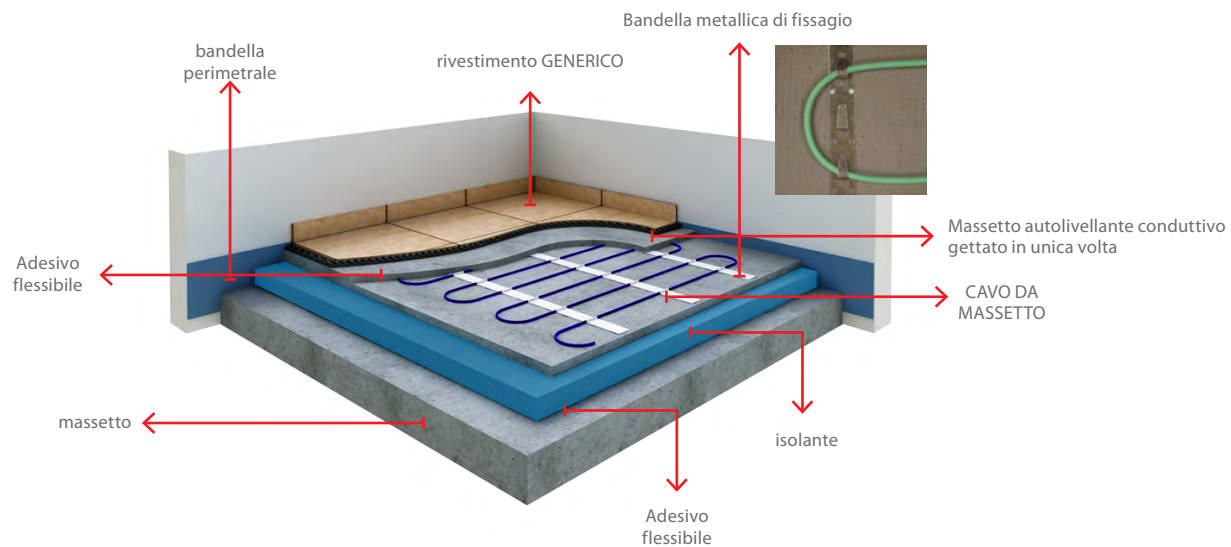
## ACCESSORI CONTENUTI NELLA CONFEZIONE

- Nastro adesivo in alluminio per fissaggio tappeto scaldante.
- Richiedi anche il nostro allarme per il monitoraggio dei cavi durante l'installazione (NON INCLUSO).
- Manuale d'installazione completo di caratteristiche cavi e codice di registrazione garanzia.



# DOVE SI POSSONO INSTALLARE I CAVI DA MASSETTO

- Nei locali interni di edifici residenziali (villette, singoli appartamenti, case vacanza).
- Nei locali interni di edifici civili ed amministrativi, pubblici e privati (locali amministrativi e tecnici, ristoranti, cucine, sale riunioni...).
- Nei locali interni di edifici commerciali (negozi, centri commerciali, grandi aree...).
- Nei locali interni di edifici alberghieri (saune, zone relax, camere e bagni d'hotel).
- Scuole e università (nelle aule educative, nei bagni, nelle aree comuni, asili, alloggi).
- Edifici ospedalieri e simili.
- Strutture recettive di ogni genere (per senza tetto, per anziani).



ARTICOLO	AREA COPERTA M <sup>2</sup> A 100W/ M <sup>2</sup> PASSO SPIRA 200 MM	AREA COPERTA M <sup>2</sup> A 150W/ M <sup>2</sup> PASSO SPIRA 133 MM <sup>2</sup>	AREA COPERTA M <sup>2</sup> A 200W/ M <sup>2</sup> PASSO SPIRA 100 MM	potenza (watt)	ampere (A)	resistenza (ohm)	lunghezza cavo (MT)
WIS180	1.8	1.2	0.9	180	0.78	292.90	9.0
WIS280	2.8	1.9	1.4	280	1.22	188.90	14.0
WIS390	3.9	2.6	2.0	390	1.70	135.60	19.5
WIS500	5.0	3.3	2.5	500	2.17	105.80	25.0
WIS650	6.5	4.3	3.3	650	2.83	81.40	32.5
WIS760	7.6	5.1	3.8	760	3.30	69.60	38.0
WIS100	10.0	6.7	5.0	1000	4.35	52.90	50.0
WIS1200	12.0	8.0	6.0	1200	5.22	44.10	60.0
WIS1460	14.6	9.7	7.3	1460	6.35	36.20	73.0
WIS1550	15.5	10.3	7.8	1550	6.74	34.10	77.5
WIS1770	17.7	11.8	8.9	1770	7.70	29.90	88.5
WIS2070	20.7	13.8	10.4	2070	9.00	25.60	103.5
WIS2600	26.0	17.3	13.0	2600	11.30	20.30	130.0
WIS3140	31.4	20.9	15.7	3140	13.65	16.80	157.0
WIS3370	33.7	22.5	16.9	3370	14.65	15.70	168.5



## TERMOSTATO 3iE

### Il nuovo ed elegante cronotermostato WARMUP.

Elegante, discreto ed intelligente si integra perfettamente negli ambienti moderni e non. Disponibile nei colori nero pianoforte e bianco avorio, questo splendido termostato non solo è bellissimo, ma ha prestazioni senza pari.

Il primo termostato al mondo completamente interattivo, con touch screen, con funzione risparmio energetico e tante altre funzioni eccezionali.

L'unità è inoltre semplice da installare, grazie alla funzione di compatibilità con molte sonde a pavimento, può essere utilizzata per aggiornare gli ormai, a confronto obsoleti, termostati per riscaldamento a pavimento, o come parte di un nuovo impianto di riscaldamento elettrico a pavimento Warmup.

### 3iE, IL TERMOSTATO DALLE TRE "I" E UNA "E"

#### I COME: INNOVATIVO

- Il primo termostato ad avere uno schermo a colori da 2.4" integrato ad una tecnologia touchscreen.
- Superficie frontale in color nero pianoforte con una fascia cromata laterale che si abbina perfettamente al moderno arredamento.
- Interfaccia facile da usare - tutte le informazioni vengono visualizzate sul comodo display.

#### I COME: INTERATTIVO

- Il chiaro display grafico permette facili e veloci aggiustamenti di tutti i parametri.
- Scegliete lo stile di visualizzazione che più vi aggrada dalla vasta gamma di temi preinstallati.

#### I COME: INTELLIGENTE

- Tempi di avviamento ottimali grazie alla funzione autoapprendimento.
- Proportional Adaptive Function, e sensore esterno opzionale, il sistema si attiva solamente quando necessario.
- Il primo termostato con integrato Active Energy Management™ (AEM™) - risparmiando no al 10% di energia sulla bolletta normale.

#### E COME: ENERGETICAMENTE EFFICIENTE

- Un impareggiabile controllo accurato della temperatura a pavimento significa nessun spreco di energia, riducendo i costi associati al surriscaldamento.
- Il monitor, tramite grafici intuitivi, mostra esattamente quanta energia viene utilizzata e quando.
- La funzione AEM™ richiede attivamente la scelta della temperatura migliore e più efficiente per ogni locale con un calcolo immediato del risparmio energetico.



DISPLAY	A COLORI DA 6" CON TOUCH PAD
MENU'	INTUITIVO E INTERATTIVO MULTILINGUE
PERSONALIZZAZIONE	AMPIA VARIA DI TEMI E SFONDI IMPOSTABILI
GESTIONE	GESTIONE ATTIVA DELL'ENERGIA
ALIMENTAZIONE	230 V C.A. +- 10% 50/60 HZ
PORTATA RELÈ	RELÈ A POTENZIALE 16AMP - 3600W
GRADO DI PROTEZIONE	IP21
DIMENSIONI	90 X 110 X 130 MM
MONTAGGIO	IN SCATOLA DA INCASSO
LINGUE	ITALIANO, INGLESE, FRANCESE, TEDESCO, SPAGNOLO E POTOGHESE
COLORI	NERO PIANOFORTE, BIANCO AVORIO
SENSORE TIPO	NTC 10K
LUGHEZZA SENSORE	3 MT ALLUNGABILE FINO A 50 MT
CERTIFICAZIONI	CE, ASTA BEAB
PROGRAMMAZIONE	FINO A 10 FASCE ORARIE PER OGNI GIORNO DELLA SETTIMANA
GARANZIA	3 ANNI





# CENTRALINA HEAT ROOM CONTROL

## CARATTERISTICHE TECNICHE CENTRALINA HRC01

DISPLAY	AZZURRO RETROILLUMINATO BIANCO
MENU'	INTUITIVO, INTERATTIVO E MULTILINGUE
PERSONALIZZAZIONE	POSSIBILITÀ DI PERSONALIZZAZIONE FRONTALINO
ALIMENTAZIONE	230 V C.A. +-10% 50/60 HZ
TRASFORMATORE INCORPORATO	GVDC, 3VA
ABILITAZIONE REMOTA	TRAMITE CONTATTO DI ABILITAZIONE
LETTURA CORRENTE	INCORPORATA, TA INTERNO DA 50 AMP
TERMOSTATI CONTROLLATI	CONTATTO DI ABILITAZIONE 230VC.A. / FINO A 9 IN MODALITÀ SINGOLA / FINO A 17 CON ESPANSIONE
CORRENTI CONTROLLATE	MONOFASE TRIFASE CON TA ESTERNO CORRENTI DA 1 FINO A 200AMP
USCITE CONTROLLATE	N°12 USCITE NPN 9VDC
LINGUE	ITALIANO, INGLESE, FRANCESE, TEDESCO, SPAGNOLO, POTOGHESI
FUSIBILE DI PROTEZIONE	INCORPORATO 1 X 100MA
TEMPERATURA DI ESERCIZIO	0...+50°C
PESO	660 GR
DIMENSIONI	65 X 212 X 110MM (12 MODULI DIN)
MONTAGGIO	A QUADRO ELETTRICO SU BARRA DIN
PORTE DI COMUNICAZIONE	N° 1 PORTA USB PER PROGRAMMAZIONE DA PC, N° 1 RS485 PER MODULI DI ESPANSIONE
PROGRAMMAZIONE	DA TASTIERINO A BORDO - DA PC TRAMITE APPOSITO SOFTWARE E PORTA USB
CERTIFICAZIONI	CE
GARANZIA	24 MESI

Gestire un impianto di riscaldamento elettrico non è mai stato così facile. L'unica centralina con gestione attiva della potenza.

Centralina studiata appositamente per la gestione e il controllo di impianti di riscaldamento elettrici come:

- riscaldamento a pavimento elettrico.
- riscaldamento a radiatori elettrici.
- riscaldamento a soffitto elettrico.

Il controllore lavora utilizzando qualsiasi cronotermostato in commercio sia esso alimentato a pile o a batterie.

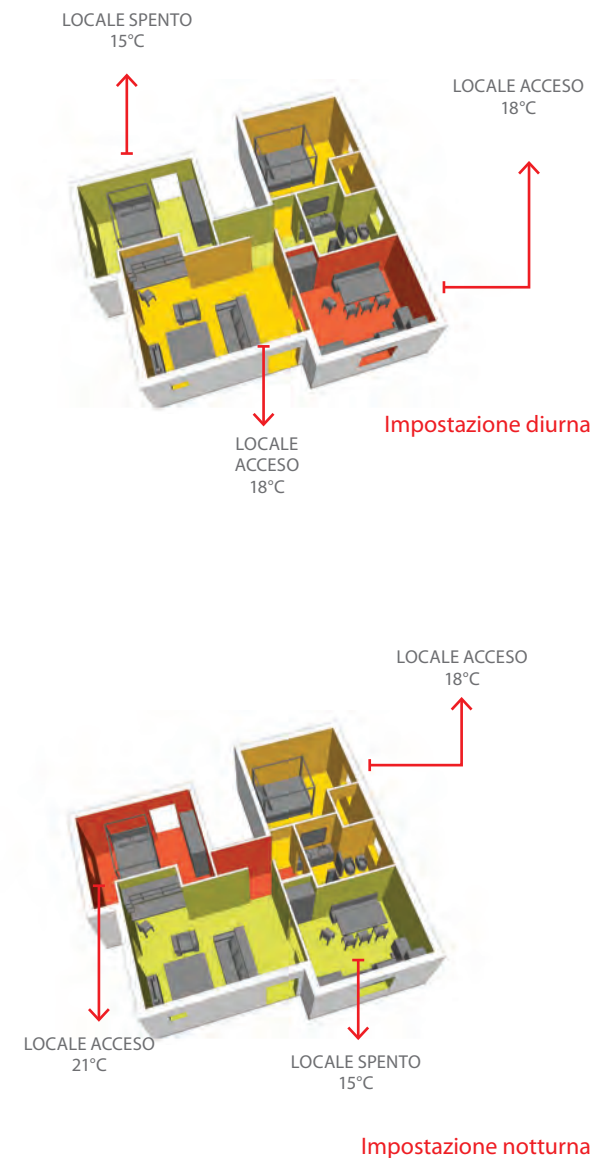
# FUNZIONI DELLA CENTRALINA HEAT ROOM CONTROL

Di seguito potete vedere l'azione della centralina Heat Room Control, nelle diverse fasi della giornata.



Esempio di collegamento e di gestione temperatura

FUNZIONI DELLA CENTRALINA HCC	
FUNZIONI STACCA CARICHI	A ROTAZIONE PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO ELETTRICI SIA A PAVIMENTO CHE CON PANNELLI RADIANTI A MURO, SOFFITTO E RADIATORI ELETTRICI.
GESTIONE E CONTROLLO POTENZA	TUTTA LA POTENZA ISTANTANEA E ACCUMULATA NEL TEMPO VIENE VISUALIZZATA SUL COMODO DISPLAY
FUNZIONE OROLOGIO	SETTIMANALE E GIORNALIERO CON IMPOSTAZIONE FASCE ORARIE DI UTILIZZO. IMPOSTAZIONI DI LIMITAZIONE DI UTILIZZO (KW GIORNALIERI, O MONTE ORE GIORNALIERO)
ATTIVAZIONE REMOTA	TRAMITE SEMPLICE SMS ACCESSORIO NON INCLUSO NELLA CONFEZIONE BASE
IMPOSTAZIONE IMPEGNO DI POTENZA DESIDERATO	UTILIZZO ENERGIA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO IMPOSTABILE DA TASTIERINO, SI CONSIGLIA DI CONSULTARE EX LEGGE10 PER RICAVERE QUESTO DATO



# ACCESSORI CENTRALINA

TA CORRENTI FINO A 50 AMP -TA50	
LETTURA CORRENTE	FINO A 50 AMP
MODULO INTERFACCIA	DIMENIONI:53X110XH60 INGOMBRO: MODULARE 3 MODULI MONTAGGIO: BARRA DIN
TOROIDE	INCORPORATO NEL MODULO INTERFACCIA
DIAMETRO FORO TOROIDE	13 MM

TA CORRENTI FINO A 200 AMP -TA200	
LETTURA CORRENTE	FINO A 200 AMP
MODULO INTERFACCIA	DIMENIONI:53X110XH60 INGOMBRO: MODULARE 3 MODULI MONTAGGIO: BARRA DIN
TOROIDE	ESTERNO AL MODULO INTERFACCIA - DIMENSIONI 70X75X30 - MONTAGGIO SU CAVO ELETTRICO
DIAMETRO FORO TOROIDE	26 MM

MODULO RELE A BOBINA WARMUP - 6 X 2760 W - PH6R	
PORTATA CONTATTI	12 AMP A 230 V ( 2760W )
MONTAGGIO	BARRA DIN
DIMENSIONI	59X105X110 - 1 MODULO DIN
TIPO DI CONTATTO	6 RELÈ A BOBINA A CONTATTO PULITO
TENSIONE DI ATTIVAZIONE	4-32 VDC
ALIMENTAZIONE	TRAMITE ALIMENTATORE ESTERNO

MODULO RELE A BOBINA WARMUP - 4 X 2760 W - PH6R	
PORTATA CONTATTI	12 AMP A 230 V ( 2760W )
MONTAGGIO	BARRA DIN
DIMENSIONI	59X70X110 - 4 MODULI DIN
TIPO DI CONTATTO	4 RELÈ A BOBINA A CONTATTO PULITO
TENSIONE DI ATTIVAZIONE	4-32 VDC
ALIMENTAZIONE	TRAMITE ALIMENTATORE ESTERNO



Ta 50 Amp



Ta 200 Amp



Ph4r



Ph6r

# L'ISOLANTE PER IL RISCALDAMENTO ELETTRICO A PAVIMENTO

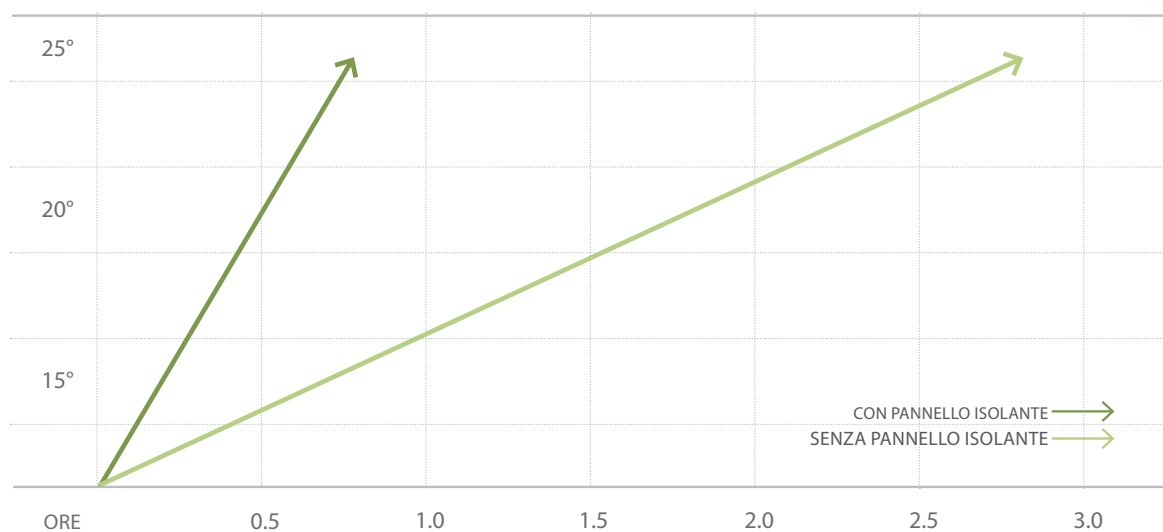
L'uso dell'isolante al di sotto del riscaldamento elettrico a pavimento garantisce una rapidità di messa a regime ed un notevole risparmio energetico rispetto ad un pari impianto senza isolante.

Per ottenere un ottimo risultato dal punto di vista energetico dell'impianto, tutte le nostre applicazioni vengono fornite di utilizzare un particolare isolante da installare al di sotto del riscaldamento elettrico. Questo isolante, è un prodotto prefabbricato da costruzione costituito da un nucleo in schiuma di poliestere estruso (RTM) con struttura a celle chiuse.

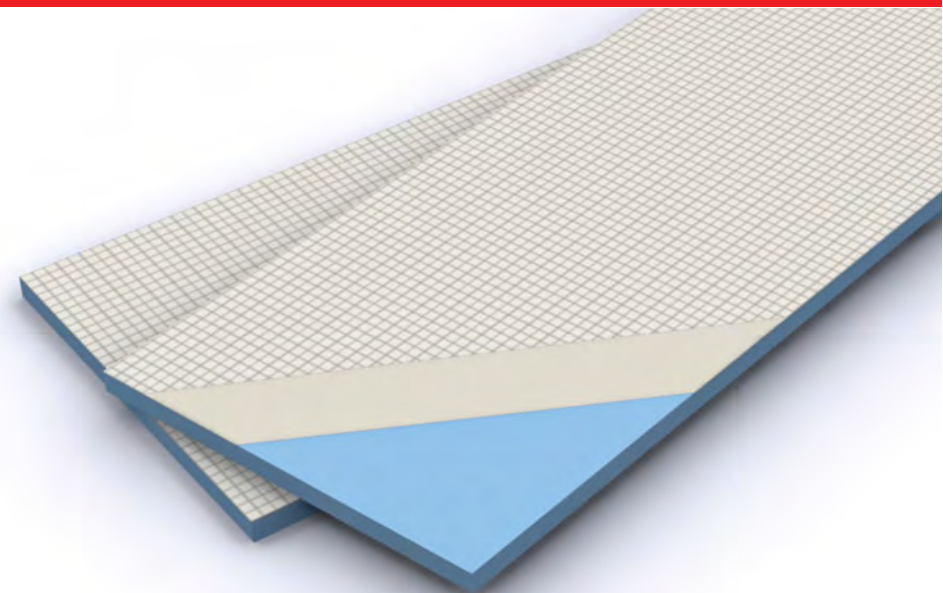
Per pavimenti in ceramica o in legno incollato il prodotto viene rivestito su una faccia da una speciale resina epossidica e rinforzata da una rete in fibra di vetro.

Per pavimenti laminati o in legno flottante il prodotto viene fornito neutro.

Il pannello è estremamente versatile e trova vaste applicazioni sia nell'edilizia di nuova costruzione che nella ristrutturazione grazie ai numerosi vantaggi che derivano dalla sua applicazione:

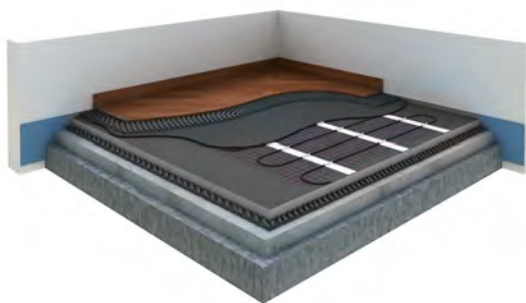


Applicazione di più Snowmat per creare passi ruota divisi





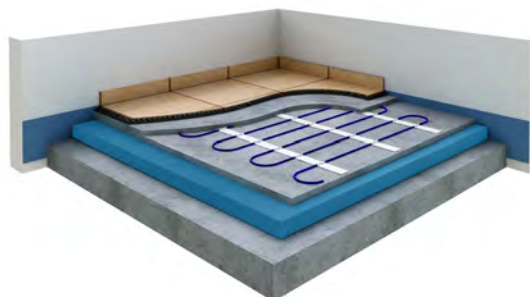
Installazione sotto mattonelle con matassa PFM



Installazione sotto legno incollato con matassa PFM



Installazione sotto legno flottante / laminato con matassa WFLH



Installazione in massetto con cavo WIS

**PANNELLO  
ISOLANTE CON  
RIVESTIMENTO  
SUPERFICIALE**

**PANNELLO  
ISOLANTE  
SENZA  
RIVESTIMENTO**

# PANNELLO ISOLANTE CON RIVESTIMENTO SUPERFICIALE

L'utilizzo dell'isolante termico con rivestimento Warmup permette una sensibile riduzione dei costi energetici e può essere utilizzato come elemento strutturale

Il pannello isolante termico con rivestimento Warmup è un pannello totalmente impermeabile costituito da un'anima in poliestirene estruso, rivestita, su entrambe le facce, da una rete in fibra di vetro inserita in un sottile strato cementizio.

DIMENSIONI: WIB					
CODICE	SPESSORE (mm)	LARGHEZZA (mm)	LUNGHEZZA (mm)	PESO (kg)	Valore U (m <sup>2</sup> k/W)
WIB06	6	600	1250	1.95	4.5
WIB10	10	600	1250	2.22	2.7
WIB20	20	600	1250	2.48	1.4
WIB50	50	600	1250	3.26	0.5

SPECIFICHE TECNICHE	
AREA	0,75 M <sup>2</sup>
DENSITÀ	36 KG/CM <sup>3</sup>
CONDUTTIVITÀ TERMICA	0,027 W/MK
RESISTENZA COMPRESSIONE	3.0 KG
ASSORBIMENTO DI ACQUA	NULLO
RESISTENZA AL FUOCO	0" / "B1"

Non necessita di primer se usato con il riscaldamento elettrico a pavimento

#### Accessori

Nastro in fibra di vetro per collegare circa 25 pannelli



I pannelli termici isolanti senza rivestimento Warmup sono pannelli completamente impermeabili composti di polistirene estruso.

Questo pannello, se usato in combinazione con riscaldamenti a cavo sciolto o rete preassemblate, richiede un semplice strato di 1,5 cm di cemento/colla dove annegare il riscaldamento.

Utilizzare il nostro pannello isolante termico significa avere un tempo di risposta che varia da 10 a 15 minuti invece di 2 o 3 ore.

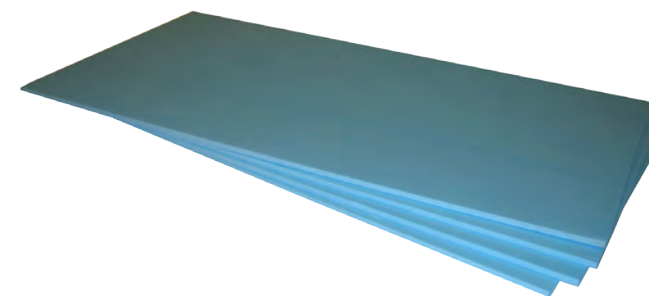
## PANNELLO ISOLANTE SENZA RIVESTIMENTO

DIMENSIONI WPB				
CODICE	SPESSORE (mm)	LARGHEZZA (mm)	LUNGHEZZA (mm)	Valore U (m <sup>2</sup> k/W)
WPB10	10	600	1250	2.9
WPB20	20	600	1250	1.5
WPB50	50	600	1250	0.6

SPECIFICHE TECNICHE	
AREA	0,75 M2
DENSITÀ	35 KG/CM3
CONDUTTIVITÀ TERMICA	0,029 W/MK
RESISTENZA COMPRESSIONE	300 KPA
ASSORBIMENTO DI ACQUA	<1.5% MAX PER VOLUME
RESISTENZA AL FUOCO	EUROCLASSE "E"

### Accessori

Nastro in fibra di vetro per collegare circa 25 pannelli



# SCALDASALVIETTE ELETTRICI

## SCALDASALVIETTE HTR

Semplicemente belli! Dal design pulito ed elegante gli scaldasalviette HTR sono fabbricati con acciaio di alta qualità, facili da pulire, non fanno ruggine.

## CARATTERISTICHE

Nessun liquido all'interno, nessun problema di perdite e soprattutto zero manutenzione.

Si scalda subito e in maniera omogenea. Il cavo di alimentazione non crea problemi estetici.

Versatile e molto facile da installare, sia in locali nuovi che esistenti.

completo di Kit di fissaggio a muro e punta in polvere di diamante per forare la porcellana.



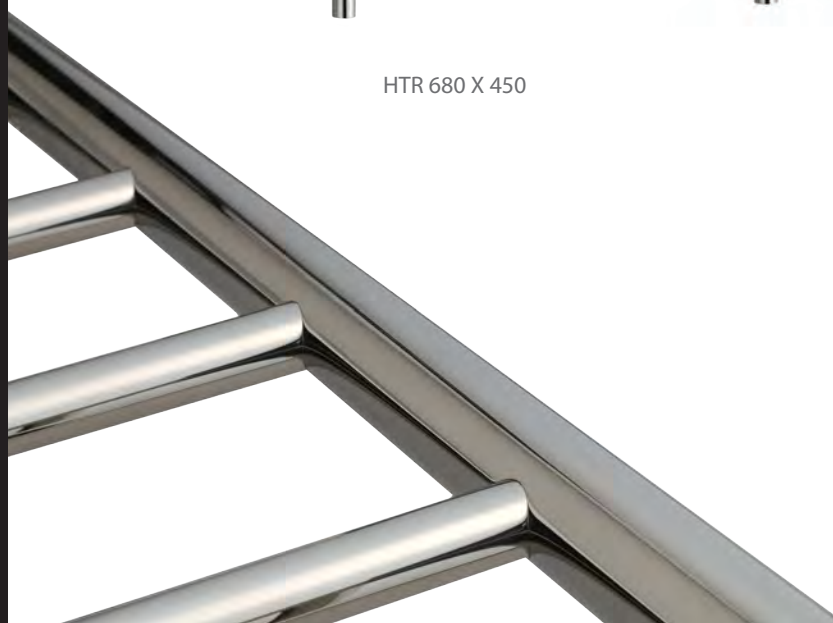
HTR 680 X 450



HTR 800 X 600



HTR 800 X 600  
BARRA CURVA





## RISCALDATORE PER SPECCHI

I riscaldatori per specchi Warmup® sono sistemi antiappannaggio tecnologicamente avanzati. Sicuri e di facile installazione sono ideali per bagni, saune e locali particolarmente umidi.

### CARATTERISTICHE

- Film particolarmente sottile.
- Autoadesivo per una installazione rapida e conveniente dietro lo specchio.
- Collegato al circuito luci per un funzionamento automatico quando la luce è accesa.
- Adatto per la maggior parte degli specchi esistenti che appena installati.
- Si possono combinare più riscaldatori per coprire specchi di grosse dimensioni.
- Resistenti all'umidità, polveri, vibrazioni, urti e sono duraturi.

### DATI TECNICI

- Isolamento IP57.
- Adatto per zone di classe 2 secondo la BS 7671:2001.
- Alimentazione: 230V/50Hz.
- Potenza 200 W/m<sup>2</sup>.
- 1m di coda fredda di alimentazione.
- Doppio isolamento.
- Nessun trasformatore o termostato aggiuntivo.
- 1 di Garanzia.

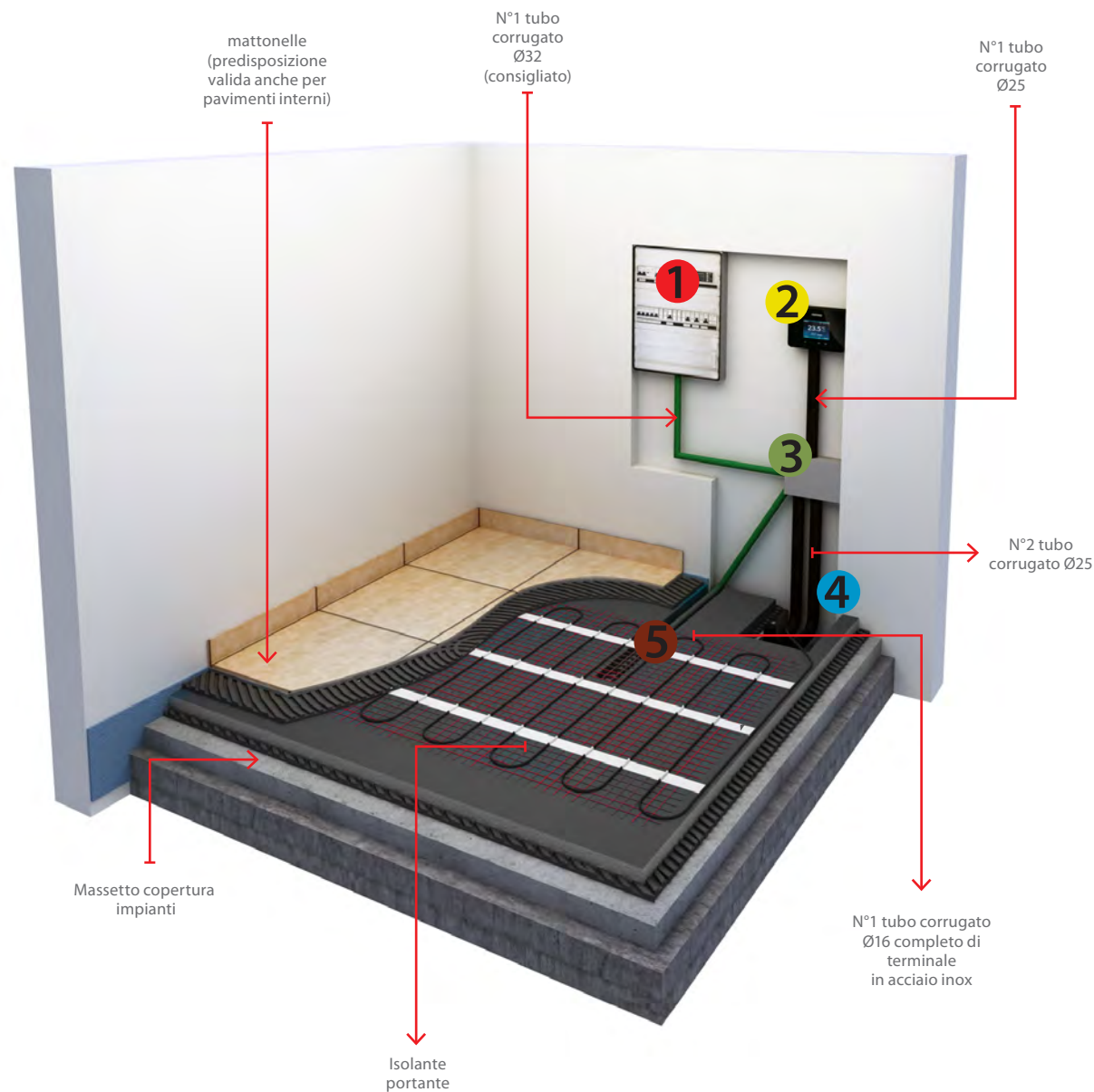
### PRODOTTI DISPONIBILI

- WMD1 - 400mm per 450mm 70W.
- WMD2 - 600mm circolare 55W.
- WMD3 - 290mm per 290mm 27W.
- WMD4 - 600mm per 1100mm 132W.



# PREDISPOSIZIONE IMPIANTO

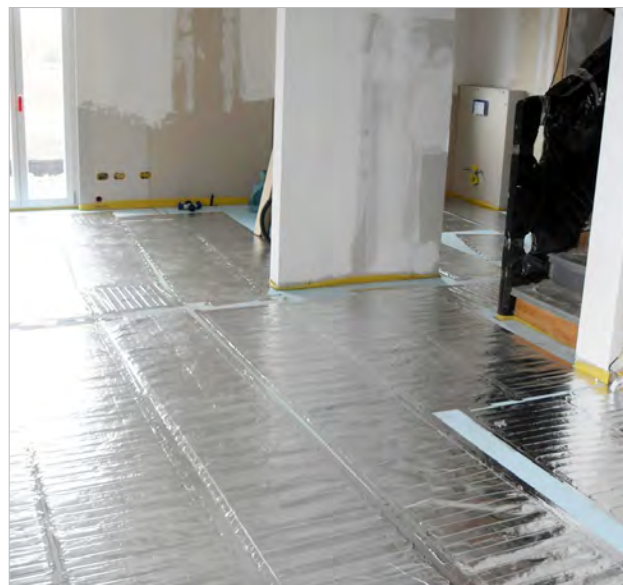
- 1 Quadro elettrico:** Nella predisposizione dell'impianto si consiglia di utilizzare centralini da incasso o da esterno con minimo 36 moduli (si consiglia di predisporre un centralino da 54 moduli).
- 2 Scatole termostati:** Utilizzare scatole tonde diametro 60 (consigliata scatola GEWIS GW24232) per termostati modelli XSTAT. Utilizzare scatola 503 per termostati a frutto, oppure altri termostati (consultare schede tecniche termostati).
- 3 Scatola derivazione:** Utilizzare scatola PT3 per stanze di piccole dimensioni, utilizzare scatola PT4 per stanze di medie dimensioni o quando si pensa di realizzare l'impianto.
- 4 Uscita tubi:** Fare sempre uscire i tubi corrugati per i collegamenti da sotto il pavimento per favorire l'ingresso dei cavi e della sonda di temperatura.
- 5 Tubo sonda di temperatura:** Questa predisposizione è opzionale, serve nel caso si voglia sostituire la sonda a pavimento.



## REFERENZE E REALIZZAZIONI



Bibione (Ve)



Casazero (Mi)



Valtournenche (Ao)



Olginate (Lc)

### BIBIONE (VE) - 74 APPARTAMENTI VANCAZA

A due passi dal mare e vicino alle terme di Bibione, Proheat fa fornito tutto un impianto di riscaldamento elettrico a pavimento completo di gestione per il riscaldamento invernale di un intero villaggio vacanze.

### CASAZERO (MI) - VILLAGGIO ECOLOGICO

Fornitura soluzione completa, riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria in un villaggio ecologico senza allacci gas metano. Le abitazioni risultano indipendenti grazie all'impianto fotovoltaico montato su ogni tetto.  
Risultato ottenuto: CERTIFICATO A+ CENED.

### VALTOURNENCHE (AO) - APPARTAMENTI SOTTO IL CERVINO

In una splendida cornice, Proheat ha raggiunto l'obiettivo di fornire un impianto di riscaldamento che rispondesse alle esigenze delle case vacanze di montagna. Impianto rapido, di facile gestione, e senza spese di manutenzione.

### OLGINATE (LC) - CASA INDIPENDENTE

Fornitura della soluzione completa, riscaldamento a pavimento e produzione di acqua calda sanitaria in un casa indipendente. L'abbinamento all'impianto fotovoltaico ha reso l'impianto vincente ed a costo zero.



Warmup vorrebbe avere l'opportunità di capire le vostre esigenze e quotare un preventivo su misura  
Prego contattare:



✉ Warmup Italia  
Via Faletti, 46  
25031 Capriolo (Bs)

☎ 030 7461501  
📠 030 5531266  
🌐 [www.warmupitalia.it](http://www.warmupitalia.it)  
✉ [it@warmup.com](mailto:it@warmup.com)

Utilizza il tuo Smartphone e collegati al nostro sito internet