

RISCALDAMENTO ELETTRICO bifilare in fibra di carbonio e/o alluminio



CARATTERISTICHE E PECULIARITA'

Risparmio energetico

Grazie alla sua **geometria piatta** che offre una **superficie di scambio molto elevata** e alla **ridotta distanza degli elementi riscaldanti**, la tecnologia , applicata a un impianto di **riscaldamento a pavimento**, garantisce un notevole risparmio energetico, se paragonato a tubi caloriferi tradizionali o a sistemi a cavo scaldante.

Di conseguenza, l'**elevata velocità di diffusione del calore** permette al sistema di non rimanere attivo per tempi troppo lunghi; il **controllo della temperatura** viene poi eseguito da sonde a pavimento che leggono in modo puntuale la temperatura raggiunta. In ogni caso, con un impianto di riscaldamento a pavimento si raggiunge la condizione di **benessere** con una temperatura ambientale media generalmente inferiore di 1 o 2 °C rispetto a un qualsiasi altro tipo di impianto termico. Questa peculiarità permette di richiedere meno potenza, facendo così **risparmiare energia elettrica** e producendo un **notevole abbattimento dei costi di gestione**.

Resistente, duraturo, senza manutenzione

L'impianto di **riscaldamento elettrico a pavimento** è fondamentalmente statico, in quanto non sono presenti fluidi o parti meccaniche in movimento. Grazie a queste caratteristiche, la resa rimane **costante nel tempo**, abbattendo notevolmente i costi di manutenzione e controllo.

Una volta posato, l'**impianto di riscaldamento non richiede controlli o pulizie annuali** come può avvenire per la verifica dei fumi o la pulizia di impianto che utilizzano macchine termiche a combustibile naturale. Oltre a ciò, i materiali di cui è composto il sistema sono *commodity* che hanno un lento degradamento nel tempo; questo garantisce un'**efficienza regolare e costante** del riscaldamento anche dopo parecchio tempo.

La base della tecnologia è un **laminato metallo-plastico multistrato**. L'accoppiamento di diversi materiali con caratteristiche differenti garantisce un'**elevata resistenza meccanica**, riducendo la possibilità di rotture e danneggiamenti in cantiere. In particolare, la laminazione strato per strato dei vari materiali assicura **alte prestazioni elastiche** e di stress a trazione, grazie all'unione dei connotati meccanici di alluminio, **fibra di carbonio** e materiali plastici.

Lo studio delle caratteristiche termiche e chimiche dei materiali, garantisce la loro resa e durata nelle condizioni previste per l'installazione: il **polipropilene** offre un'ideale resistenza chimica alle sostanze presenti nel cemento, conservando intatta la struttura interna del conduttore; l'adesivo in **poliuretano** reattivo, utilizzato per incollare i vari strati, assicura ottime performance in adesione, resistenza all'acqua e stress meccanico.

Facile da installare

Il sistema è **facile da installare**. Trattandosi di un **impianto elettrico**, basterà seguire le istruzioni per la posa e il fissaggio, e collegare successivamente il sistema alla rete.

Con un semplice schema che tenga conto della planimetria della superficie che si desidera scaldare, si potrà facilmente capire stabilire un corretto layout di posa dell'impianto di riscaldamento.

Per l'installazione basterà semplicemente srotolare la matassa come un tappeto e seguire le istruzioni sul **taglio del supporto al momento delle curve**. La matassa è stata progettata per essere stesa su **tutta la superficie**, a eccezione delle zone sotto mobili permanenti o senza vie di fuga. Una volta coperta la superficie, basterà eseguire un lavoro di **cablaggio in parallelo** diretto alla rete tra le matasse installate e la linea elettrica. La **notevole flessibilità** , in fase di installazione permette di **aggirare agevolmente ostacoli** o elementi ingombranti, mantenendo coperta la totalità della superficie per garantire un'**ottimale resa del sistema**.

L'**ingombro** del sistema è del tutto irrilevante se confrontato con tubature o macchine calorifere tradizionali. Basti pensare che un pallet EUR può contenere più di 150 m² di impianto di riscaldamento elettrico.

100% Made in Italy

Tutti i sistemi sono **prodotti in Italia**. Il **design** dei prodotti avviene attraverso uno studio interno e una collaborazione esterna con designer e architetti italiani. L'idea non è solo quella di creare prodotti **funzionali**, ma anche di abbinare **soluzioni tecniche** a materiali e design della **tradizione italiana**, creando una gamma di termo-accessori di buon gusto che assicurino il **benessere** dei clienti. I report di controllo dei materiali, della produzione e dello stoccaggio sono certificati **Nemko** e **UL/CSA**. L'azienda ha ottenuto la certificazione **ISO-9001**, simbolo di altissima efficienza sul controllo qualità.

Tecnologia green

Con l'impianto di riscaldamento – che funziona completamente a elettricità – **l'energia prodotta dalle fonti rinnovabili può essere totalmente convertita in calore**. L'impianto può essere collegato ai più comuni sistemi di produzione di energie rinnovabili, permettendo in alcuni casi un'**auto-sostentamento** del riscaldamento o comunque un notevole abbattimento dei costi.

La sempre più indispensabile produzione di energia da fonti rinnovabili (sistemi fotovoltaici, eolici e idroelettrici), dà modo a un impianto che utilizza solamente la corrente elettrica di **abbattere i costi di installazione** e di allacciamento a fonti combustibili naturali. Abbinato a batterie di accumulo, il riscaldamento può perfino rendere un'abitazione completamente **autosufficiente**.

I materiali utilizzati sono accoppiati plastici principalmente a base PET e PP, metalli come alluminio e ferro, e tessuti sintetici **completamente riciclabili**. Le tecniche di produzione di tutti i prodotti rispettano le regole di tutela dell'ambiente.

Previene polvere, batteri e allergie

Dal punto di vista dell'**igiene**, il riscaldamento a pavimento ha caratteristiche estremamente interessanti: prima tra tutte, essendo il pavimento anche il corpo scaldante, l'estrema facilità nella pulizia dello stesso. Negli impianti a pavimento l'assenza di convettori per il riscaldamento **esclude totalmente la formazione di nidi di polvere**. Inoltre, la bassa differenza di temperatura tra pavimento e ambiente (circa 4 °C) **non provoca moti convettivi** e riduce notevolmente il sollevamento della polvere e con essa anche dei batteri che possono causare allergie. **Si evitano totalmente le irritazioni delle vie respiratorie**, causate spesso dalla combustione della polvere depositatasi sui radiatori, nei quali scorre un fluido termovettore a elevata temperatura (intorno ai 70 °C).

È infine importante sapere che **i pavimenti riscaldati annullano l'umidità**, cioè la fonte primaria di proliferazione di batteri. Basti pensare che un pavimento asciutto per tutta la stagione invernale è sufficiente a **bloccare la diffusione degli acari della polvere domestica** nei pavimenti, compresi quelli della **moquette**.

Controllo domotico

Grazie ai **moderni controlli domotici** come termostati, sonde di temperatura, termo-protettori e centraline di gestione, il sistema può essere **gestito e controllato a distanza o in maniera automatica**.

Un efficiente e dinamico controllo del riscaldamento ha come conseguenze un alto **risparmio** dovuto all'**abbattimento degli sprechi energetici** e l'aumento del **benessere** e del **comfort** legato al controllo di parametri termici e ambientali ottimali per il corpo umano. Tutto questo può essere comodamente gestibile tramite sistemi specializzati o comuni apparecchi tecnologici come **PC, smartphone o tablet**, che garantiscono un facile, comodo e immediato controllo di tutto il sistema.

Zero emissioni elettromagnetiche

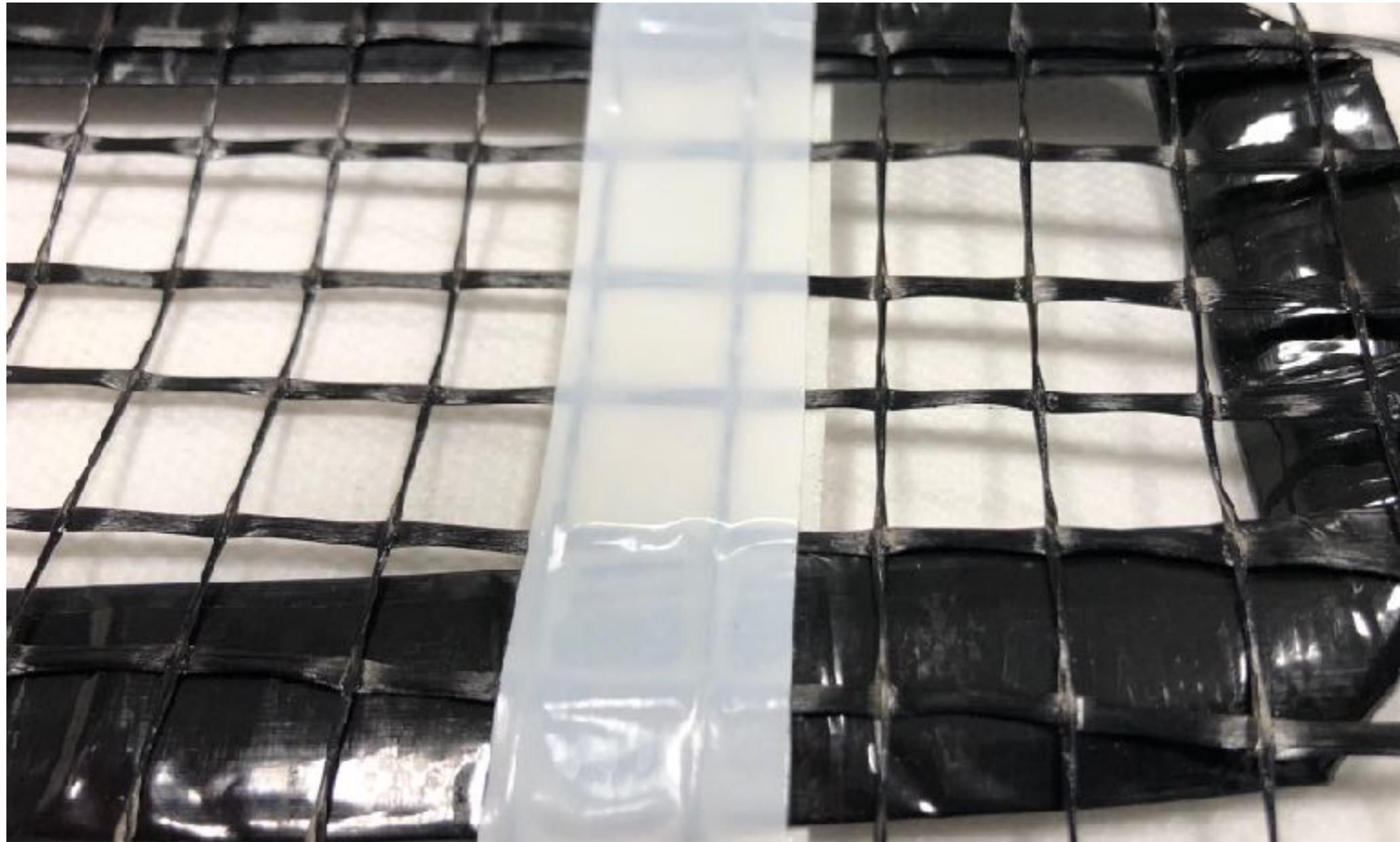
Grazie alla sua struttura bifilare, **il sistema produce emissioni elettromagnetiche irrilevanti (a differenza dei sistemi monofilari)** La sua particolare costruzione (**bifilare**), che vede stesi due conduttori in parallelo, fa sì che il campo magnetico prodotto da un conduttore sia uguale e contrario al campo dell'altro, creando una sorta di **schermatura che annulla il campo magnetico**. Questo è determinato dal fatto che i due flussi elettrici che corrono paralleli nei due conduttori sono di senso opposto, compensando del tutto il campo magnetico da prodotto.

Le conseguenze dell'esposizione del corpo umano a campi magnetici è descritta in numerosi testi e ricerche scientifiche, come quella svolta dall'ufficio federale svizzero della sanità pubblica

Campi di Applicazione

- Radiante a pavimento sotto o sopra massetto
- Radiante a secco per sistemi flottanti
- Radiante a parete o soffitto sotto intonaco o cartongesso
- Radiante per applicazioni wellness
- Radiante per settore Luoghi di Culto e Musei
- Applicazione antigelo e neve
- Radiante per applicazioni speciali su richiesta
- Cavo sciolto a progetto

- Alimentazione standard: 230V (su richiesta da 12 a 380V)
- Riscaldatore con geometria piatta, spessore 3mm , larghezza 17 mm
- Bifilare : 2 resistenze, con campi contrapposti per quasi eliminare i campi elettromagnetici
- Grado protezione: IP X7
- Potenza a progetto sia a ml che a mq
- Resistori: fibra di carbonio, alluminio o alpacca (la scelta dei resistori è sempre in base alla potenza e alla dimensione)



Riscaldatore su supporto in fibra di vetro

Applicazioni a pavimento o parete/ soffitto



Riscaldatori su supporto in alluminio

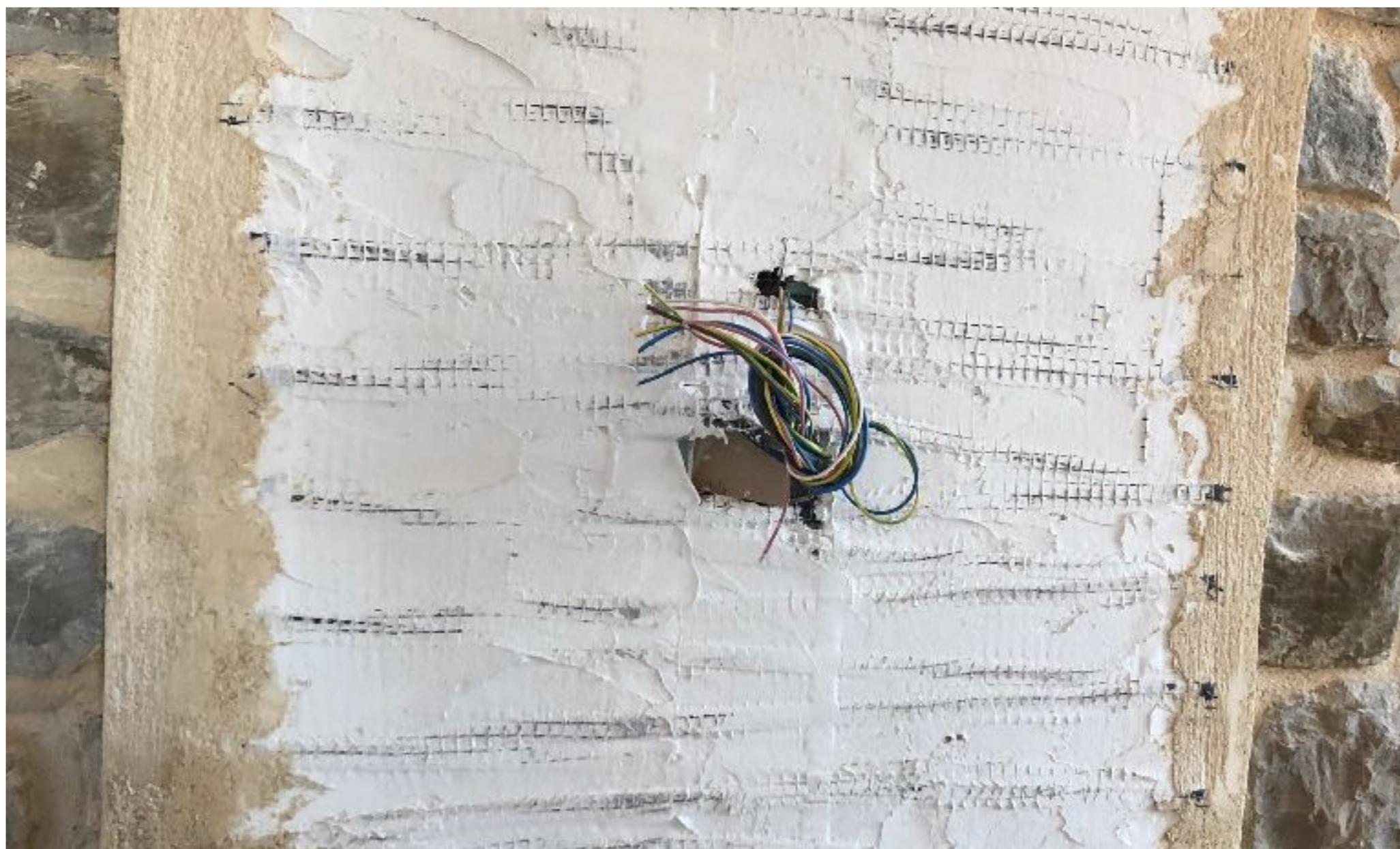
Applicazioni per radianti a pavimento, parete o soffitto



Radiante elettrico con doppio circuito



Cavo sciolto a progetto



Applicazione sotto intonaco



Applicazione sotto cartongesso



Lavorazione di estrusione



Radiante con trattamento eva



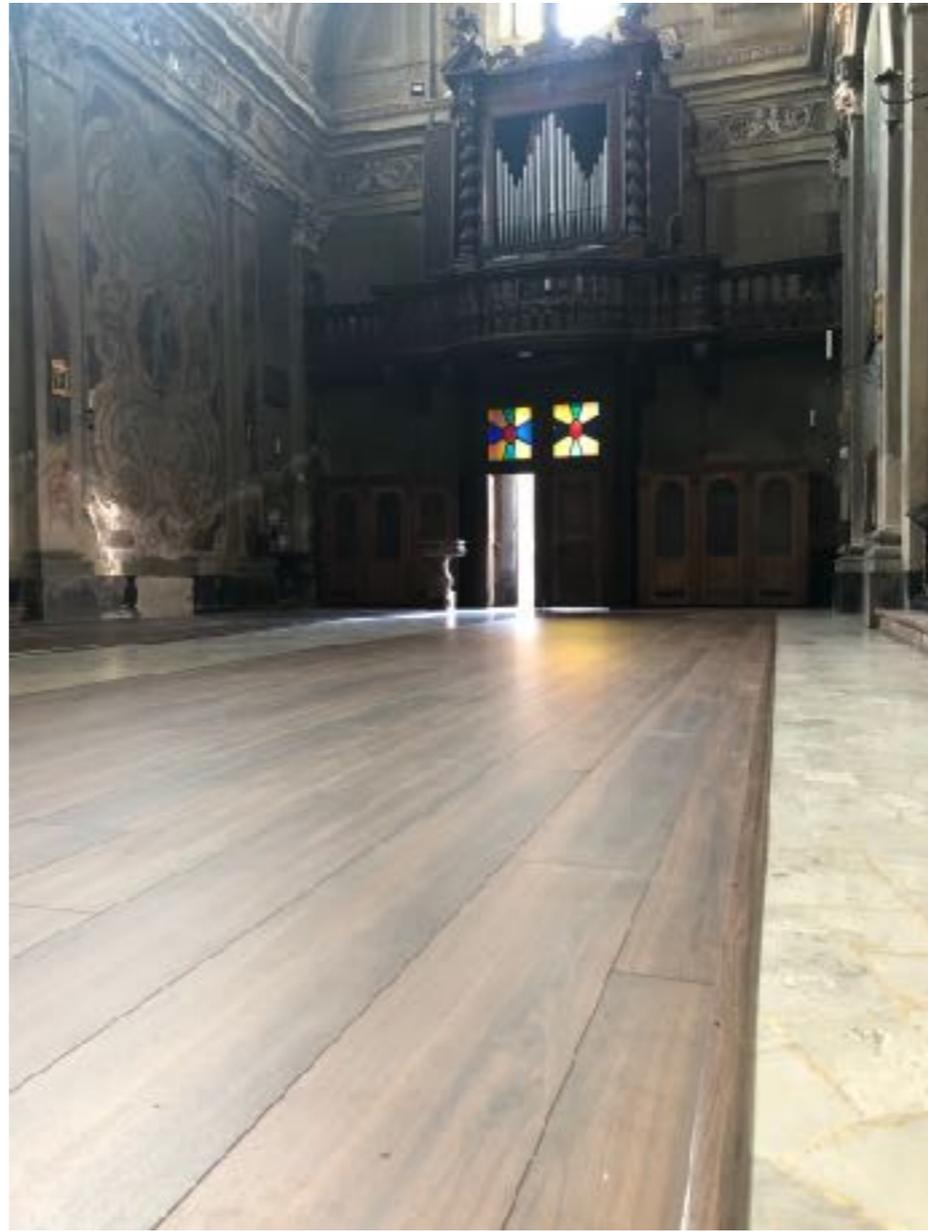
Applicazione con isolanti a basso spessore (3mm)



Sottotappeti



Radiante per Luoghi di culto



Pedana per Luoghi di Culto



Riscaldatori per pavimenti sopraelevati



Soluzioni per campi da calcio



Applicazione per tetti

THERMOEASY S.R.L.

21052 Busto Arsizio - Va -

Via Bonsignora 4

tel. 0331 632354

mail: info@thermoeasy.it

sito: www.thermoeasy.it