

SISTEMA RADIANTE A PAVIMENTO

# **Euroflex TF / TF acoustic**

Il sistema termoformato resistente con abbattimento acustico.

Più qualità al **clima**.  
Più valore al **benessere**.





## CERTIFICATO DI GARANZIA EUROTHERM EUROTHERM WARRANTY CERTIFICATE EUROTHERM-GARANTIEZERTIFIKAT

Eurotherm, per garantire la sicurezza e la tranquillità dei propri Clienti si è dotata delle necessarie coperture assicurative al fine di tutelarne l'interesse, affidandosi a ITAS Mutua. La garanzia prevede:

- Assicurazione della Responsabilità Civile del Produttore, **senza limite di tempo, su tutti i prodotti e per l'intera durata contrattuale assicurativa**, per difetti originari di produzione, assemblaggio e/o progettazione, istruzione, imballaggio, contro i danni involontariamente cagionati a Terzi.  
I massimali assicurati sono i seguenti:  
per sinistro **€ 10.000.000,00**
- Assicurazione della responsabilità Civile dell'Attività, contro Terzi e su tutti i lavori di manutenzione e installazione effettuati da personale specializzato Eurotherm (Eurass).  
I massimali assicurati sono i seguenti:  
per sinistro, limite per persona e limite per danni a cose **€ 10.000.000,00**  
Copertura valida per segnalazione sinistro entro 24 mesi da messa in pressione con garanzia di durata impianto.

ITAS garantisce quindi contro i danni sopra descritti fino alla concorrenza dei massimali indicati nelle certificazioni assicurative allegate e nell'ambito delle rispettive condizioni contrattuali di assicurazione. La garanzia vale in tutto il mondo escluso USA/CAN/MEX.

To guarantee our Clients' safety and peacefulness, Eurotherm has entered into the proper insurance policies with ITAS Mutua in order to protect our clients' interest. The warranty includes:

- A product liability insurance, **without any temporal limitation, on all products and throughout the duration of the contract**, for flaws due to imperfect production, assembly and/or planning, instruction and packaging against damages accidentally caused to Third parties.  
The covered limit of liability are:  
per claim **€ 10.000.000,00**
- A business liability insurance against Third parties and on all the maintenance and installation works fulfilled by Eurotherm (Eurass) expert staff.  
The covered limit of liability are:  
per claim, limit per person and limit per damage to property **€ 10.000.000,00**  
The coverage is valid whether the accident is alerted within 24 months from the pressure test or the plant tightness test.

Hence, ITAS guarantees against the damages described above within the limits laid down in the respective insurance certifications and within the consequent insurance's terms and conditions. The warranty is valid in all the world except USA / CAN / MEX.

Um die Sicherheit und Zufriedenheit seiner Kunden zu garantieren, hat Eurotherm einen Versicherungsschutz in notwendigen Fällen mit ITAS Mutua abgeschlossen. Die Garantie umfasst wie folgt:

- **Unbefristete Haftpflichtversicherung, für alle Produkte und für die gesamte Dauer des Versicherungsvertrages**, für Fabrikationsfehler, Montage- und/oder Konstruktionsfehler, Fehler in der Anleitung oder Verpackung gegen Haftpflichtversicherung gegenüber Dritten.  
Maximale Deckungssumme:  
**€ 10.000.000,00** pro Schadenfall
- **Haftpflichtversicherung gegenüber Dritte und für Wartungs- und Installationsarbeiten**, die von Spezialisten von Eurotherm auszuführen werden.

## Garanzia senza limiti di tempo

Assicurazione senza limite di tempo su tutti i prodotti Eurotherm per difetti originari, di produzione, assemblaggio e/o progettazione, contro i danni involontariamente cagionati a terzi. Assicurazione contro terzi su tutti i lavori di manutenzione ed installazione effettuati da personale specializzato Eurotherm (Eurass).

## I nostri centri assistenza

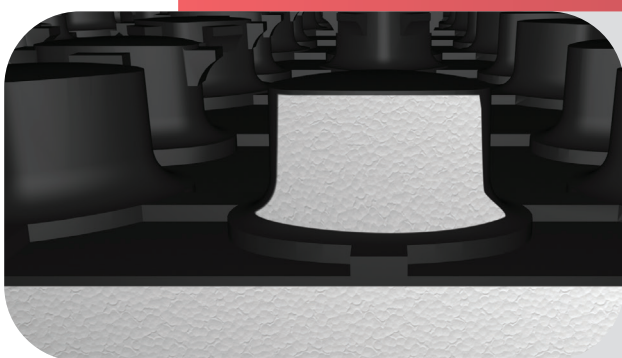
Eurotherm si avvale di una rete con più di **60 Centri Assistenza Autorizzati** presenti su tutto il territorio nazionale. Professionisti formati e disponibili per fornire aiuto e supporto competente.

L'elenco dei centri assistenza è presente sul sito [eurotherm.info](http://eurotherm.info) nella sezione dedicata.



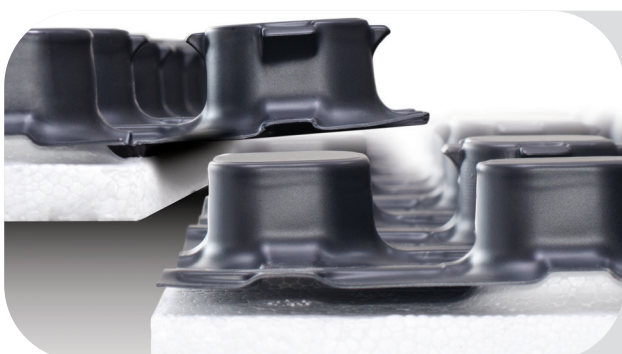
## Il sistema **resistente** con **abbattimento acustico**.

Con il sistema Euroflex TF e Euroflex TF Acoustic, il contatto della tubazione con il massetto è garantito grazie alla particolare geometria della bugna. La guaina superiore in PS ottenuta per termoformatura dona alle bugne una robustezza meccanica ineguagliabile. La versione Acoustic garantisce anche delle ottime prestazioni di isolamento acustico al calpestio. Le lastre sono state studiate per poter utilizzare diametri diversi fra loro, dando al sistema una enorme versatilità.



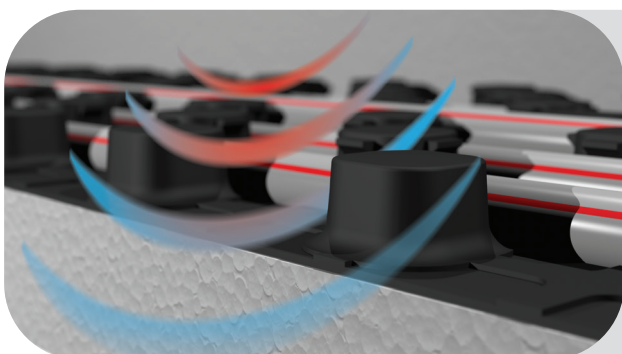
### **Termoformato resistente**

Il processo di termoformatura della guaina di 0,6 mm su una bugna preformata in EPS, rende la lastra Euroflex TF estremamente resistente durante la posa in cantiere, senza che subisca alcuna deformazione causata dal frequente calpestio della superficie.



### **Posa facile e veloce**

L'unione dei pannelli termoformati è semplice e veloce, grazie alla presenza, su due lati, del sistema di aggancio delle bugne.



### **Abbattimento acustico**

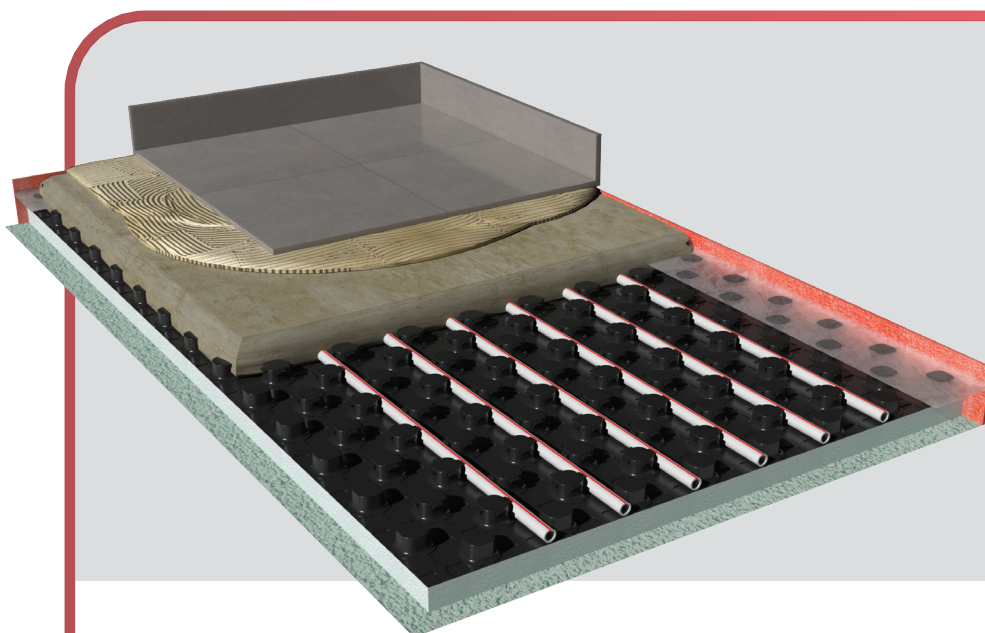
Grazie al materiale di cui è composto, la lastra Euroflex TF Acoustic permette di ridurre considerevolmente il rumore al calpestio tra le unità abitative (attenuazione di livello di pressione sonora di 29 dB con massa superficiale di 110 kg/m<sup>2</sup>).



## Legambiente del Filo d'Oro

Il secondo lotto del centro nazionale Legambiente del Filo d'Oro, a Osimo (AN), è un progetto all'avanguardia per l'utilizzo di fonti rinnovabili, materiali isolanti ed ecocompatibili. Il committente chiedeva: comfort climatico, bassa inerzia termica, efficientamento energetico. L'impiego delle pompe di calore geotermiche e del solare fotovoltaico, in combinazione con il solare termico e con il sistema radiante a pavimento come terminale d'impianto, consente un grande risparmio. Abbiamo installato 6.500 m<sup>2</sup> di sistema radiante a pavimento Euroflex TF, un bugnato a basso spessore con massetto autolivellante da 2 cm sopra la bugna, collettori Elite Black-line. Inoltre, per soddisfare un'ulteriore esigenza di comfort, abbiamo installato il radiante anche nei pianerottoli.



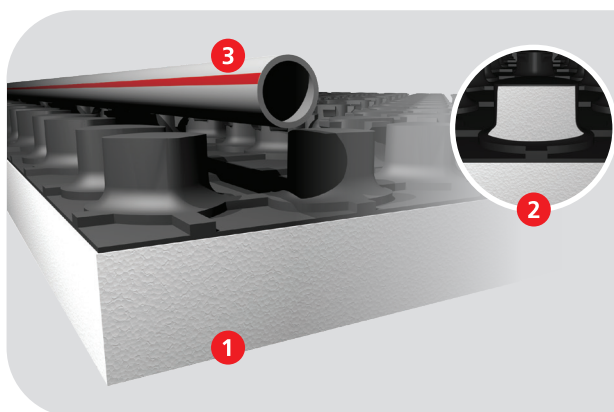


## Euroflex TF

- Pannello con guaina termoformata in PS estremamente resistente.
- Posa della tubazione a 90°.
- Elevata resistenza alla deformazione.
- Posa della tubazione facile e veloce.

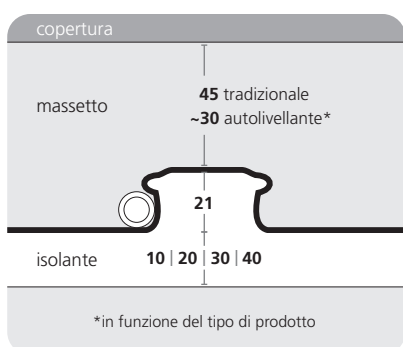
Sistema di riscaldamento e raffrescamento a pavimento che prevede una lastra in polistirene preformato con conducibilità termica  $\lambda_0$  pari a 0,034 W/mK (UNI EN 13163), protetto superiormente da una guaina preformata e impermeabile in PS (prevista da UNI EN 1264-4) di spessore pari 0,6 mm. Il sistema prevede 4 diversi spessori che possono essere scelti sulla base della condizione di installazione. A seconda delle esigenze di fabbisogno termico è possibile utilizzare una tubazione  $\varnothing 15 \div 18$  e interassi multipli di 5 cm. La lastra isolante è a incastro per eliminare i ponti termici.

La bugna è stata concepita per massimizzare l'area di contatto del tubo con il massetto, aumentare la resa dell'impianto e consentire l'aggancio senza l'ausilio di clip. La guaina superiore è sporgente per consentire l'incastro delle lastre, in grado di conferire al pannello isolante e alle sue bugne una resistenza meccanica tale da evitare che in cantiere si possano avere deformazioni del pannello. Il sistema prevede una striscia perimetrale in polietilene espanso a cellule chiuse di altezza opportuna, sollevabile e dotata di fascia autoadesiva sul retro a tutta altezza; reazione al fuoco (isolante EPS): classe E (EN13501-1).

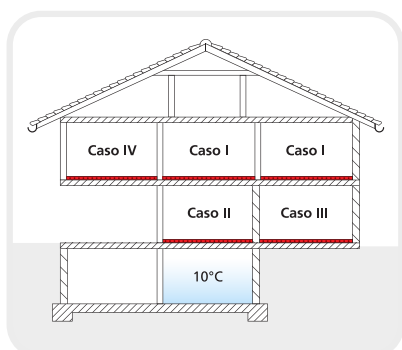


### Composizione del sistema

1. Lastra isolante in EPS.
2. Guaina termoformata in PS spessore 0,6 mm.
3. Tubazione MidiX Plus a 5 strati.



<b>Isolante</b>	EPS
$\lambda_D$	0,034 W/mK
<b>Spessore</b>	10/31   20/41 30/51   40/61 mm
<b>Tubo</b>	15x1,5   16x2 17x2   18x2 mm
<b>Interasse</b>	5   10   15   20 cm



### Spessori conformi alla UNI EN 1264:2009

Caso I	30 mm
Caso II e III	40 mm
Caso IV [T esterna $\geq 0^\circ\text{C}$ ]	40 mm
Caso IV [-5° C $\leq$ T esterna < 0° C]	
Caso IV [-15° C $\leq$ T esterna < -5° C]	

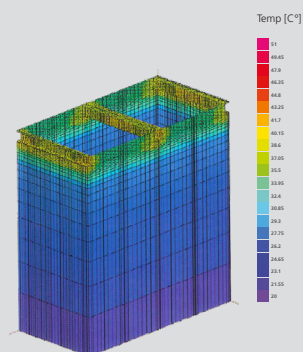
### Rese del sistema in W/m<sup>2</sup>

Temperatura 20°C ambiente,  $\Delta t=5\text{ K}$  | Temperatura 26°C ambiente,  $\Delta t=2\text{ K}$

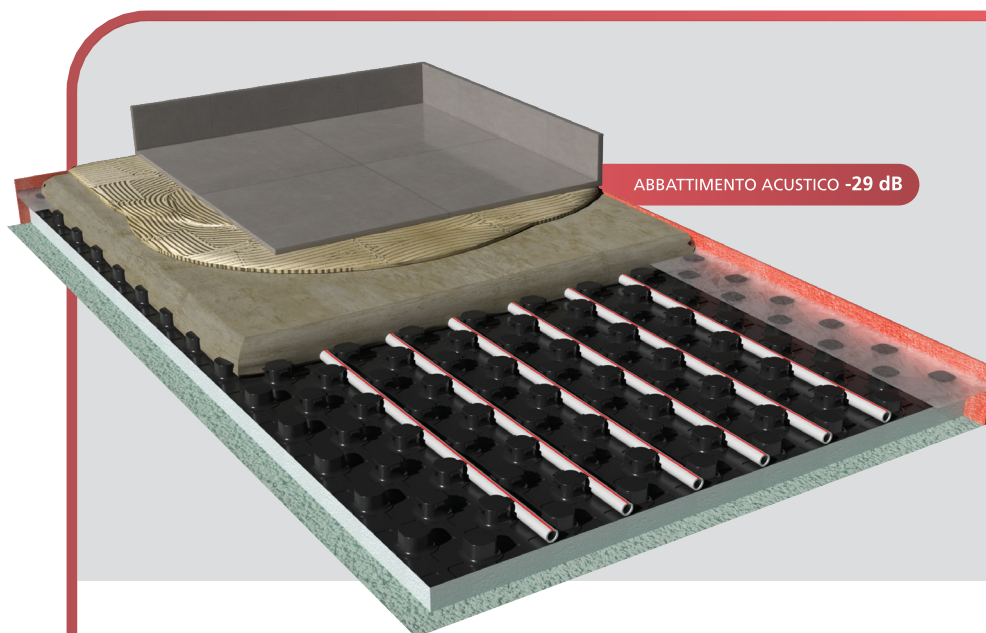
$R_{s,B}$  [m<sup>2</sup>K/W] = resistenza termica del rivestimento.

Rese del sistema in inverno																
T mandata [°C]				28		32		36		40		44		48		
passo [cm]		$R_{s,B}$ [m <sup>2</sup> K/W]	10	15	10	15	10	15	10	15	10	15	10	15	10	15
rivestimento	Ceramica	0,01	30	25	52	44	73	63	95	81	117	100	139	118		
	Legno 10 mm	0,06	23	21	40	35	57	50	74	65	91	80	109	95		
	Legno 16 mm	0,1 (a norma)	20	18	34	31	49	44	63	57	78	69	92	82		
	Legno 20 mm	0,125	18	16	31	28	45	40	58	52	71	64	84	76		

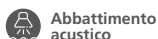
Rese del sistema in estate																
T mandata [°C]				14		15		16		17		18		19		
passo [cm]		$R_{s,B}$ [m <sup>2</sup> K/W]	10	15	10	15	10	15	10	15	10	15	10	15	10	15
rivestimento	Ceramica	0,01	-44	-39	-40	-35	-36	-32	-32	-28	-28	-25	-24	-21		
	Legno 10 mm	0,06	-35	-32	-32	-29	-29	-26	-26	-23	-23	-20	-19	-17		
	Legno 16 mm	0,1 (a norma)	-33	-30	-30	-27	-27	-25	-24	-22	-21	-19	-18	-16		
	Legno 20 mm	0,125	-33	-30	-30	-27	-27	-24	-24	-22	-21	-19	-18	-16		



Rese determinate mediante simulazioni numeriche.



## Euroflex TF Acoustic



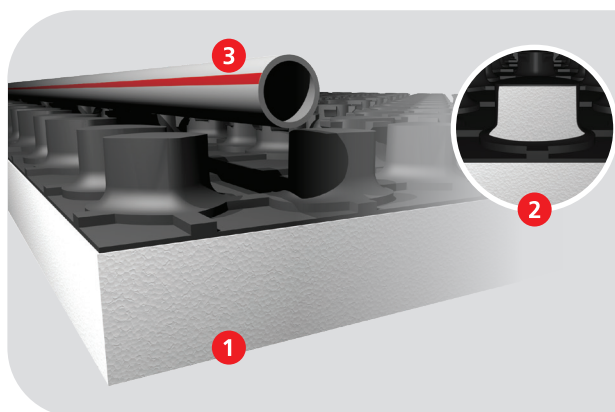
- Pannello con guaina termoformata in PS estremamente resistente.
- Attenuazione del livello di pressione sonora pari a 29 dB.
- Elevata resistenza alla deformazione.
- Posa della tubazione facile e veloce.

Sistema di riscaldamento e raffrescamento a pavimento che prevede una lastra in polistirene espanso preformato con conducibilità termica dichiarata  $\lambda_D$  0,040 W/m·K (UNI EN 13163), protetto superiormente da una guaina preformata e impermeabile in PS (prevista da UNI EN 1264-4) di spessore pari 0,8 mm. A seconda delle esigenze di fabbisogno termico è possibile utilizzare una tubazione  $\varnothing 15 \div 18$  mm e interassi multipli di 5 cm. La lastra isolante è a incastro per eliminare i ponti termici. La bugna è stata concepita per massimizzare l'area di contatto del tubo con il massetto, aumentare la resa dell'impianto e consentire l'aggancio senza l'ausilio di clip. La guaina superiore è sporgente per consentire l'incastro delle lastre in grado di conferire al pannello isolante e alle sue bugne una resistenza meccanica tale da evitare che in cantiere si possano avere deformazioni del pannello.

Altre caratteristiche: livello di comprimibilità CP2 (deformazione di 2 mm sotto compressione di 5,0 kPa); rigidità dinamica 20 MN/m<sup>3</sup>; attenuazione del livello di pressione sonora al calpestio  $\Delta L_w = 29$  dB (UNI EN 12354-2) con una massa superficiale pari a 110 kg/m<sup>2</sup>.

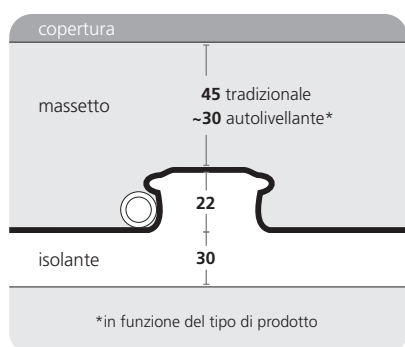
Il sistema prevede una striscia perimetrale in polietilene espanso a cellule chiuse con foglio in polietilene di altezza opportuna per l'isolante scelto, sollevabile e dotata di fascia autoadesiva sul retro a tutta altezza; reazione al fuoco (isolante EPS): classe E (EN13501-1).



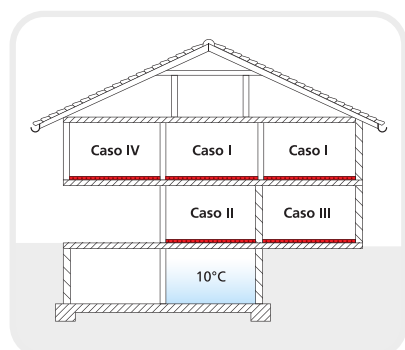


### Composizione del sistema

1. Lastra isolante in EPS.
2. Guaina termoformata in PS spessore 0,8 mm.
3. Tubazione MidiX Plus a 5 strati.



<b>Isolante</b>	EPS
$\lambda_D$	0,040 W/mK
<b>Spessore</b>	30/52 mm
<b>Acustica</b>	$\Delta L_w = 29$ dB
<b>Tubo</b>	15x1,5   16x2 17x2   18x2 mm
<b>Interasse</b>	5   10   15   20 cm



### Spessori conformi alla UNI EN 1264:2009

Caso I 30 mm

Caso II e III

Caso IV [T esterna  $\geq 0^\circ$  C]

Caso IV [-5° C  $\leq$  T esterna < 0° C]

Caso IV [-15° C  $\leq$  T esterna < -5° C]

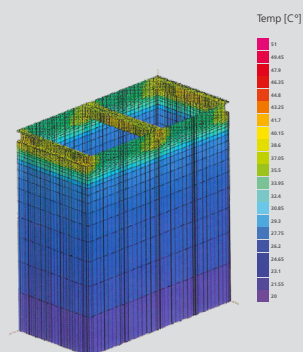
### Rese del sistema in W/m<sup>2</sup>

Temperatura 20°C ambiente,  $\Delta t=5$  K | Temperatura 26°C ambiente,  $\Delta t=2$  K

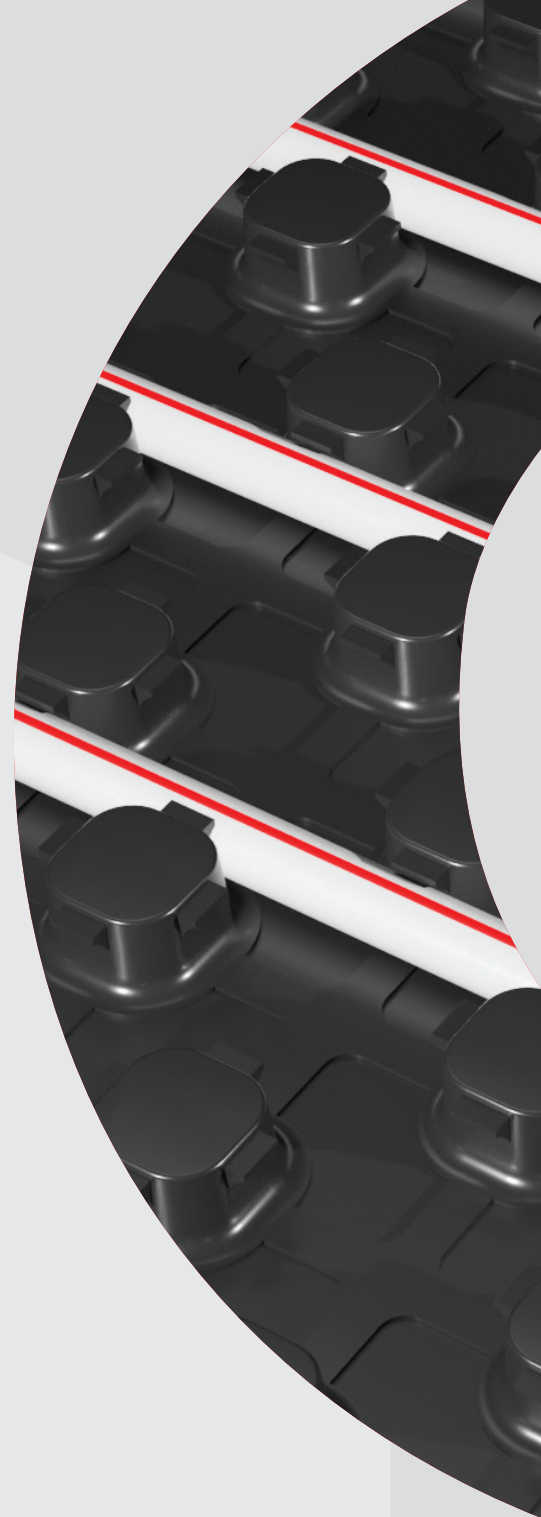
$R_{s,B}$  [m<sup>2</sup>K/W] = resistenza termica del rivestimento.

Rese del sistema in inverno																
T mandata [°C]				28		32		36		40		44		48		
passo [cm]		$R_{s,B}$ [m <sup>2</sup> K/W]	10	15	10	15	10	15	10	15	10	15	10	15	10	15
rivestimento	Ceramica	0,01	30	25	52	44	73	63	95	81	117	100	139	118		
	Legno 10 mm	0,06	23	21	40	35	57	50	74	65	91	80	109	95		
	Legno 16 mm	0,1 (a norma)	20	18	34	31	49	44	63	57	78	69	92	82		
	Legno 20 mm	0,125	18	16	31	28	45	40	58	52	71	64	84	76		

Rese del sistema in estate																
T mandata [°C]				14		15		16		17		18		19		
passo [cm]		$R_{s,B}$ [m <sup>2</sup> K/W]	10	15	10	15	10	15	10	15	10	15	10	15	10	15
rivestimento	Ceramica	0,01	-44	-39	-40	-35	-36	-32	-32	-28	-28	-25	-24	-21		
	Legno 10 mm	0,06	-35	-32	-32	-29	-29	-26	-26	-23	-23	-20	-19	-17		
	Legno 16 mm	0,1 (a norma)	-33	-30	-30	-27	-27	-25	-24	-22	-21	-19	-18	-16		
	Legno 20 mm	0,125	-33	-30	-30	-27	-27	-24	-24	-22	-21	-19	-18	-16		




Rese determinate mediante simulazioni numeriche.



Più qualità al **clima**.  
Più valore al **benessere**.

Eurotherm spa  
Pillhof 91 - 39057 Frangarto (BZ)  
T +39 0471 63 55 00  
F +39 0471 63 55 11  
mail@eurotherm.info

eurotherm.info |   

 **GROUP**