



# Sistemi radianti a soffitto

I sistemi a soffitto creano una temperatura uniforme in tutti gli ambienti, perfettamente calibrata sulle tue esigenze, regalando una naturale sensazione di benessere sia in inverno che in estate.



## Il comfort climatico che **nasce dall'alto**

I sistemi radianti interagiscono con l'ambiente per il principio fisico dell'irraggiamento cedendo o assorbendo energia, creando una situazione ideale per lo scambio termico fra la persona e le superfici. Grazie alla tecnologia radiante, viene eliminato il classico fenomeno dell'aria calda che va su e dell'aria fredda che va giù come accade con i condizionatori e i termosifoni.

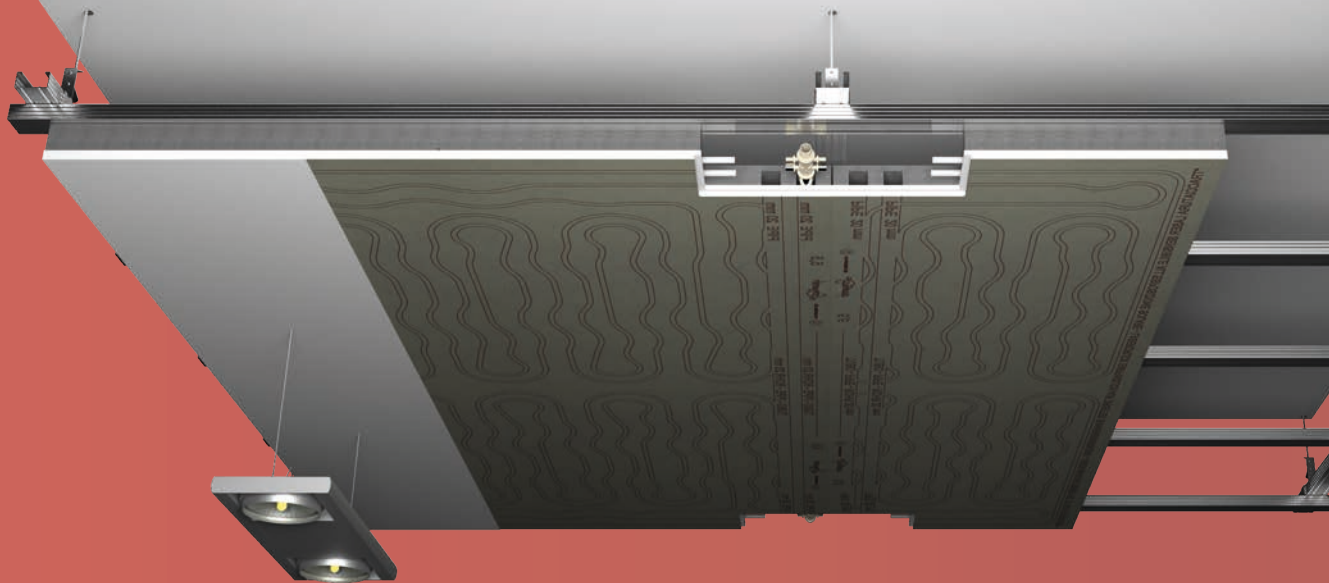
Leonardo è il sistema di climatizzazione a soffitto completamente sviluppato e realizzato da Eurotherm - 100% made in Italy. La particolare configurazione riesce a massimizzare la resa restituendo il top del comfort. Infatti il tubo con un diametro maggiore, rispetto agli altri sistemi a soffitto, e il suo andamento a serpentina permette un maggiore scambio di energia che va ad aumentarne la velocità di inerzia e le prestazioni.



**SCOPRI IL NOSTRO CONFIGURATORE ONLINE**

Inquadra il codice QR con il tuo smartphone, configura e calcola in pochi minuti il prezzo del tuo sistema radiante a soffitto.

Oppure accedi direttamente al sito dedicato [soffittoradiante24.it](http://soffittoradiante24.it)



## Il rivoluzionario sistema a soffitto Leonardo



### Diventa un controsoffitto a tutti gli effetti

Il sistema Leonardo si assembla come un tradizionale controsoffitto in cartongesso.



### Facile da installare in qualsiasi condizione

Che si tratti di nuove costruzioni o di ristrutturazioni, il sistema Leonardo può essere installato in tempi rapidi.



### Costi certi e servizio completo "chiavi in mano"

Costi certi e precisi con installazione effettuata da personale specializzato Eurass con servizio "chiavi in mano".



### Flessibilità progettuale e ridotte opere murarie

Il sistema asseconda ogni progetto e si adatta a qualsiasi tipologia di superficie e di ambiente.



### Attivazione veloce della messa a regime

Il sistema raggiunge in pochi minuti la temperatura impostata, riducendo gli sprechi e la spesa energetica.



### Semplice alloggiamento dell'impiantistica

Si integra nell'ambiente e ingloba alla perfezione illuminazione da incasso, bocchette per il trattamento aria, ecc.

## Il pannello radiante **Leonardo**

Il sistema Leonardo permette di realizzare un sistema radiante a soffitto per molteplici applicazioni. Questo sistema è composto da pannelli in cartongesso modulari con tubazione MidiX Plus già inserita e disposta a serpentina con andamento serpeggiante in modo da massimizzare la superficie di scambio tra tubazione e cartongesso; sono presenti due circuiti per ogni anello. Il pannello in cartongesso è fornito accoppiato ad una lastra isolante che permette alte prestazioni termiche.

### Sicurezza e durata nel tempo

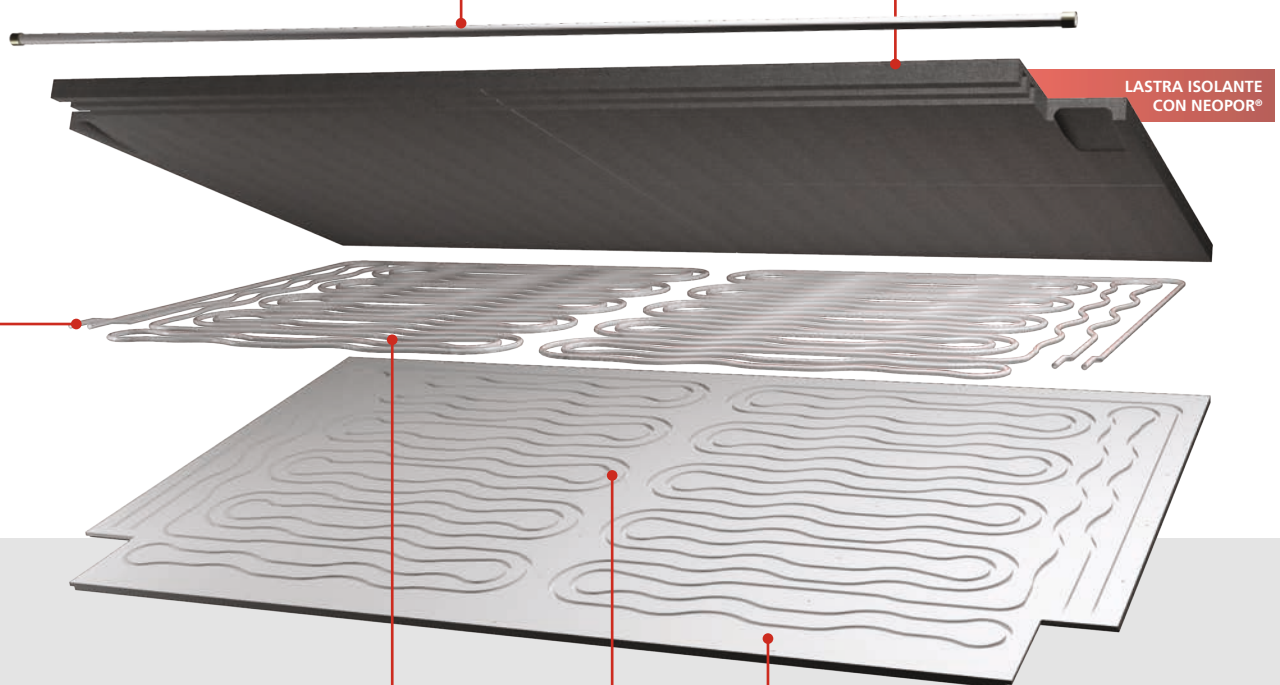
I classici raccordi O-Ring sono sostituiti da speciali attacchi appositamente studiati, progettati e prodotti per garantire la massima tenuta nel tempo e la riduzione di perdite di carico.

### Dorsale idraulica

Il pannello è completo di tubazione idraulica per il collegamento dei pannelli in serie. La tubazione è in multistrato in PE-RT tipo II 20x2 mm.

### Sistema sempre isolato

La lastra isolante in EPS sinterizzato con grafite o in fibra di vetro ad alta densità (*versione Leonardo RF*) permettono di evitare dispersioni termiche, accrescendo le rese del sistema.



LASTRA ISOLANTE  
CON NEOPOR®

### Tubazione MidiX Plus 10x1,3 mm

Rispetto alla tubazione 8x1,1 mm, adottata nei tradizionali sistemi radianti a soffitto, il sistema Leonardo incorpora una tubazione del diametro di 10x1,3 mm. Con il suo +25% di diametro il sistema Leonardo risulta sensibilmente più performante.

### Tracciatura laser

La tracciatura laser segnala chiaramente la presenza della tubazioni, evitando forature accidentali in sede di installazione.

### Il cartongesso per ogni ambiente

A seconda del contesto d'installazione può essere utilizzata una pannellatura in versione "classica" oppure idro per i locali umidi quali bagni, cucine. Negli ambienti che lo richiedono, (*per es. uffici, sale riunioni, ecc.*) è possibile installare un sistema a soffitto con pannellatura fonoassorbente.

Leonardo è disponibile in un'ampia gamma di varianti che si differenziano per tipologia di materiali (cartongesso, isolante) e di interasse (10, 5,5, 3,5 cm). La stessa pannellatura è divisibile a metà (due circuiti autonomi).

## La nostra gamma di pannelli

Il sistema Leonardo a soffitto si presenta come un sistema caratterizzato da un'estrema flessibilità applicativa. Infatti, le numerose varianti del sistema Leonardo sono state appositamente concepite per soddisfare un'ampia varietà di necessità sia progettuali che d'impiego.

È possibile avvalersi di tre differenti interassi corredati da due tipologie di isolanti che agevolano le performance dell'impianto in relazione alle reali esigenze ambientali.

Il sistema può essere installato in locali umidi (Leonardo idro) o in luoghi nei quali è richiesto dal progettista l'utilizzo di un isolante con elevate prestazioni al fuoco (Leonardo RF con fibra di vetro ad alta densità).

- PH: Resa in **riscaldamento** (ingresso acqua 40° C,  $\Delta\theta=2K$ )
- PC: Resa in **raffrescamento** (ingresso acqua 15° C,  $\Delta\theta=2K$ )



### Leonardo 10

#### COMPOSIZIONE

EPS con grafite + cartongesso

#### TUBAZIONE

MidiX Plus 10x1,3 mm  
Passo – 10 cm

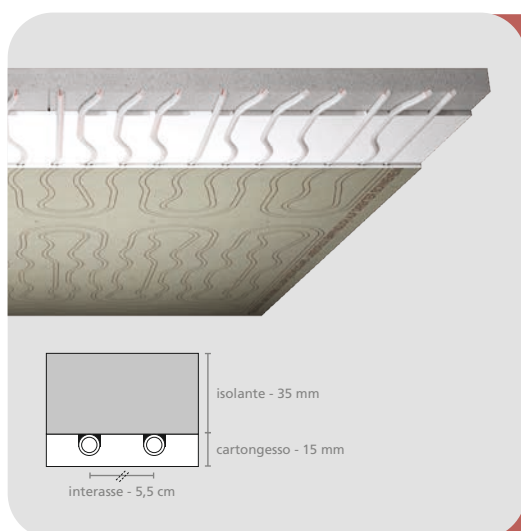
- PH: 56,6 W/m<sup>2</sup>
- PC: 33,1 W/m<sup>2</sup>



1200x2000x50 mm



600x2000x50 mm



### Leonardo 5,5 | 5,5 IDRO

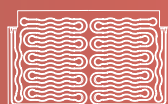
#### COMPOSIZIONE

EPS con grafite + cartongesso

#### TUBAZIONE

MidiX Plus 10x1,3 mm  
Passo – 5,5 cm

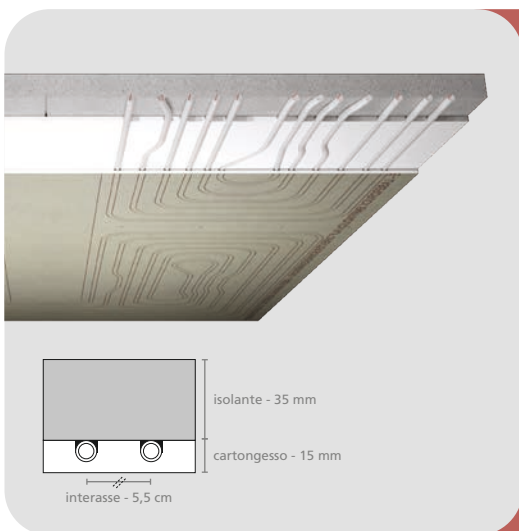
- PH: 76,9 W/m<sup>2</sup>
- PC: 47,7 W/m<sup>2</sup>



1200x2000x50 mm



600x2000x50 mm



## Leonardo Lux | Lux IDRO

### COMPOSIZIONE

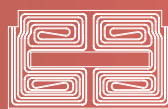
EPS con grafite + cartongesso

### TUBAZIONE

MidiX Plus 10x1,3 mm

Passo - 5,5 cm

● PH: 76,9 W/m<sup>2</sup> ● PC: 47,7 W/m<sup>2</sup>



1200x2000x50 mm

Vano tecnico di 1450x180 cm per l'installazione di illuminazione, bocchette aria o altri componenti.



## Leonardo 3,5 | 3,5 IDRO

### COMPOSIZIONE

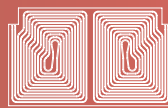
EPS con grafite + cartongesso

### TUBAZIONE

MidiX Plus 10x1,3 mm

Passo - 3,5 cm

● PH: 91,9 W/m<sup>2</sup> ● PC: 61,6 W/m<sup>2</sup>



1200x2000x50 mm



600x2000x50 mm



## Leonardo 3,0 PLUS

### COMPOSIZIONE

EPS con grafite + cartongesso Activ'Air®

### TUBAZIONE

MidiX Plus 10x1,3 mm

Passo - 3,0 cm

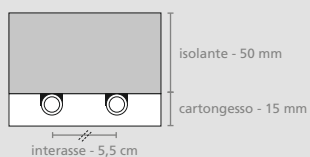
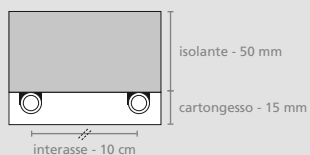
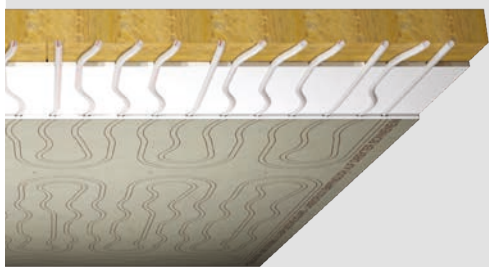
● PH: 100,8 W/m<sup>2</sup> ● PC: 79 W/m<sup>2</sup>



1200x2000x50 mm



600x2000x50 mm



## Leonardo RF 10 CLASSE B-s1, d0

### COMPOSIZIONE

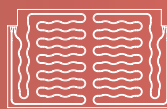
Fibra di vetro ad alta densità + cartongesso

### TUBAZIONE

MidiX Plus 10x1,3 mm

Passo – 10 cm

● PH: 56,6 W/m<sup>2</sup> ● PC: 33,1 W/m<sup>2</sup>



1200x2000x50 mm



600x2000x50 mm

## Leonardo RF 5,5 CLASSE B-s1, d0

### COMPOSIZIONE

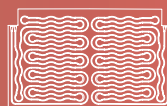
Fibra di vetro ad alta densità + cartongesso

### TUBAZIONE

MidiX Plus 10x1,3 mm

Passo – 5,5 cm

● PH: 76,9 W/m<sup>2</sup> ● PC: 47,7 W/m<sup>2</sup>



1200x2000x50 mm



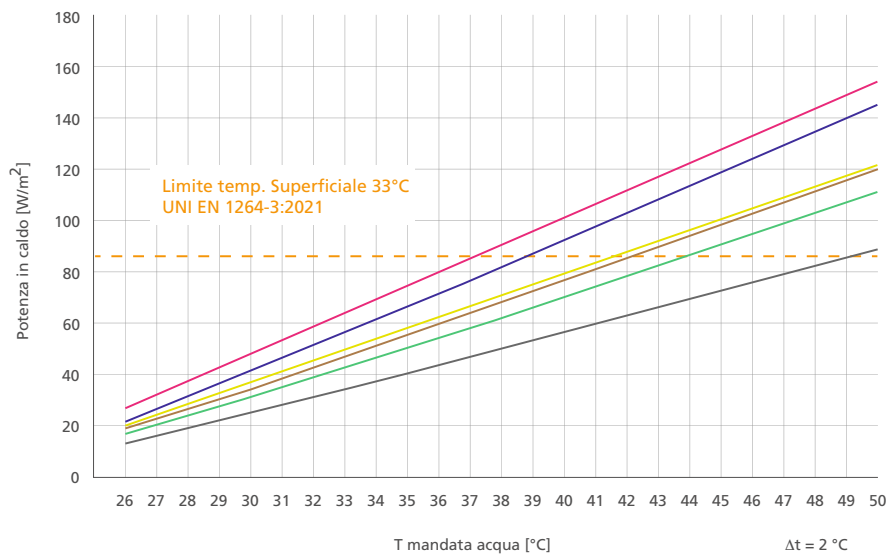
600x2000x50 mm

# Certificati di resa dei sistemi a soffitto



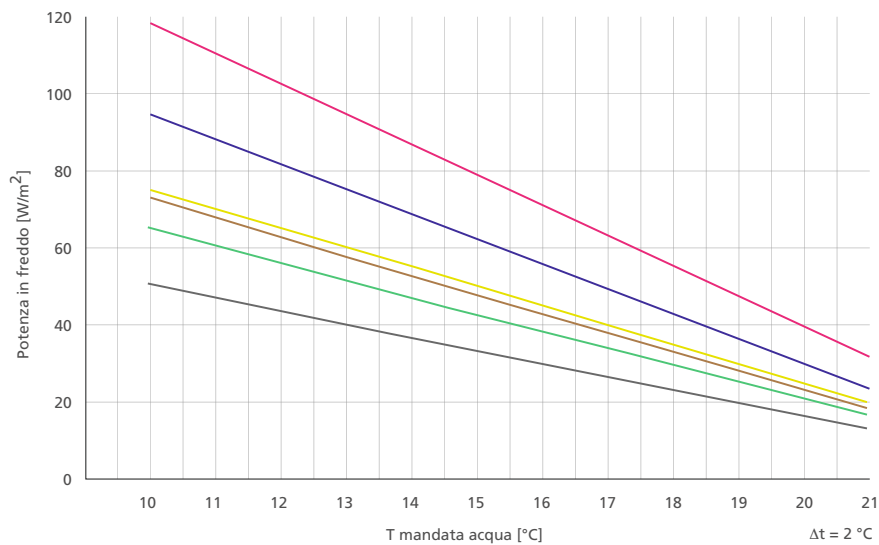
## Riscaldamento

Curve dai certificati di resa secondo EN 14037-5:2016 in riscaldamento



## Raffrescamento

Curve dai certificati di resa secondo EN 14037-5:2016 in raffrescamento

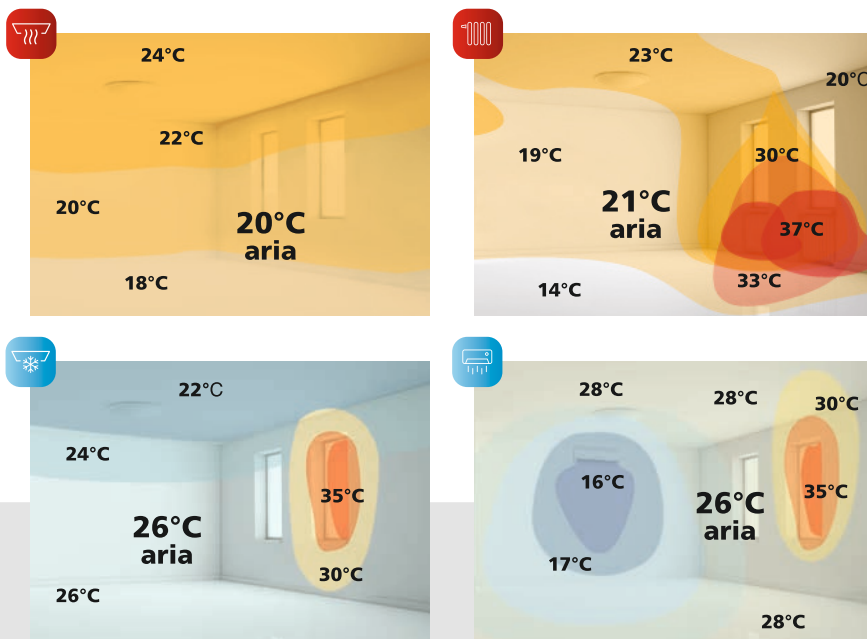




## Il clima naturale

Il sistema di riscaldamento radiante a soffitto trasmette il calore per irraggiamento. A differenza del termosifone, che riscalda l'aria circostante dirigendola in alto e generando un moto convettivo, il radiante a soffitto crea una zona uniforme di comfort senza provocare spostamenti d'aria.

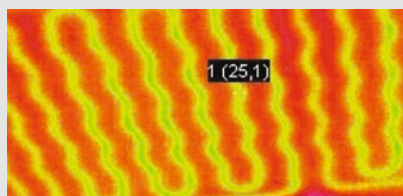
Negli impianti ad aria fredda con split o fancoil, si genera una movimentazione dell'aria che crea stratificazione e spesso disagio alle persone se le macchine non sono correttamente posizionate. Il sistema radiante a soffitto raffresca in maniera omogenea tutte le superfici del locale scaricando energia dalla massa e creando il giusto scambio termico con le persone che vivono l'ambiente.



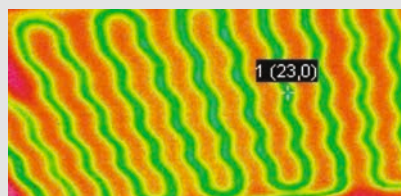
## Ridotta inerzia termica

Il diametro e lo spessore del tubo utilizzato (MidX Plus 10x1,3 mm) la tubazione integrata nel cartongesso e la sua particolare geometria a serpentina, fanno del Leonardo un sistema a soffitto dall'alta resa che conferisce all'impianto una ridotta inerzia termica. Di seguito fotografie termografiche del sistema Leonardo nella sua messa in funzione in raffrescamento con temperatura media dell'acqua di 18°C. Si noti come dopo appena 20 minuti il sistema sia già arrivato a regime.

dopo 5 minuti dalla messa in funzione



dopo 20 minuti dalla messa in funzione





## Comfort termico e acustico in un'unica soluzione

Il soffitto acustico è il sistema radiante ideale per essere installato in tutti quegli ambienti che necessitano di un alto grado di comfort termico e sonoro come uffici, sale riunioni, auditorium, esercizi commerciali, ecc.

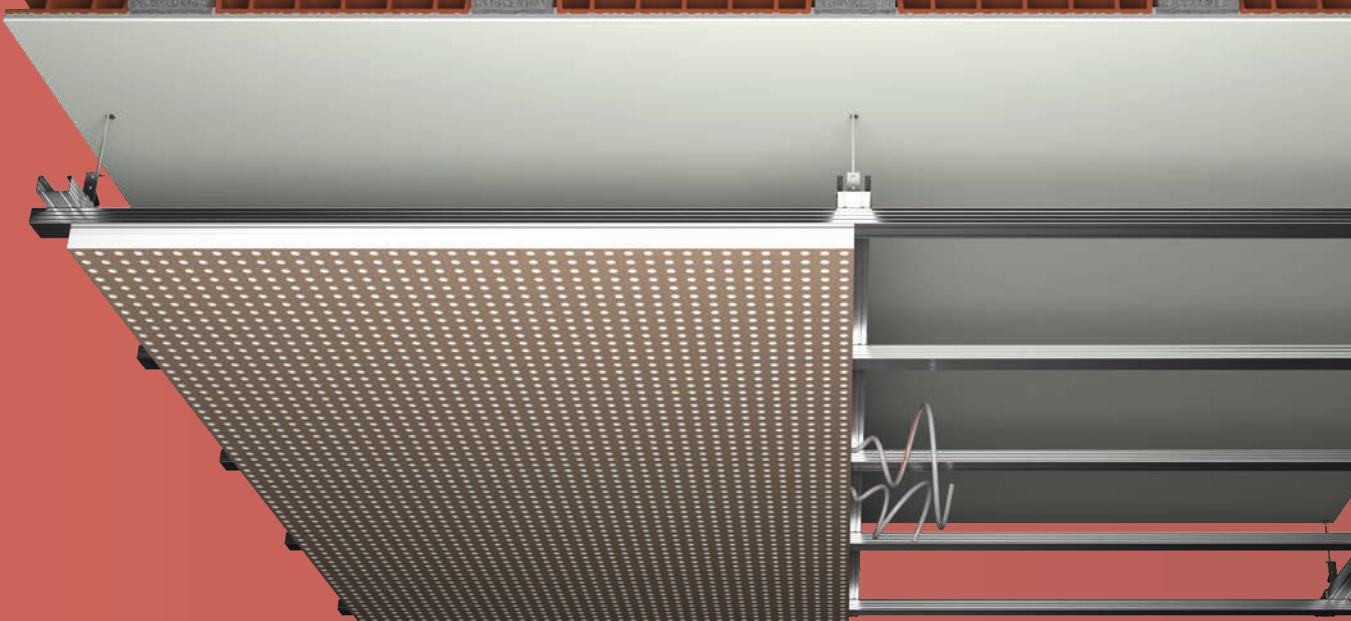
La lana di vetro imbustata garantisce un ottimo isolamento, mentre la tubazione con un diametro di 10x1,3 mm, permette un maggiore scambio di energia che va ad aumentarne la velocità di inerzia e le prestazioni. Grazie alla doppia lastra acustica in cartongesso, questo sistema coniuga i benefici del comfort climatico di un impianto radiante a soffitto all'elevato potere fonoassorbente che elimina tutti quei fastidiosi fenomeni di riverbero ambientale.



### SCOPRI IL NOSTRO CONFIGURATORE ONLINE

Inquadra il codice QR con il tuo smartphone, configura e calcola in pochi minuti il prezzo del tuo sistema radiante a soffitto.

Oppure accedi direttamente al sito dedicato [soffittoradiante24.it](http://soffittoradiante24.it)



## Il comfort radiante è anche **fonoassorbente**



### **Doppia lastra acustica accoppiata**

Il sistema è silenzioso e invisibile, in più la doppia lastra è molto efficace nell'abbattere i rumori da calpestio.



### **Alte prestazioni in ogni stagione**

Il sistema studiato per un comfort modulabile tutto l'anno in base alle condizioni climatiche.



### **Riduzione degli agenti inquinanti nell'aria**

La presenza di zeolite nelle lastre in cartongesso favorisce l'assorbimento delle sostanze inquinanti.



### **Attivazione veloce della messa a regime**

Il sistema Leonardo raggiunge in pochi minuti la temperatura impostata, riducendo gli sprechi e la spesa



### **Elevato potere fonoassorbente**

Il sistema garantisce il comfort acustico. Potete dire addio ai fenomeni di riverbero ambientale.

## Il pannello radiante **Acustico**

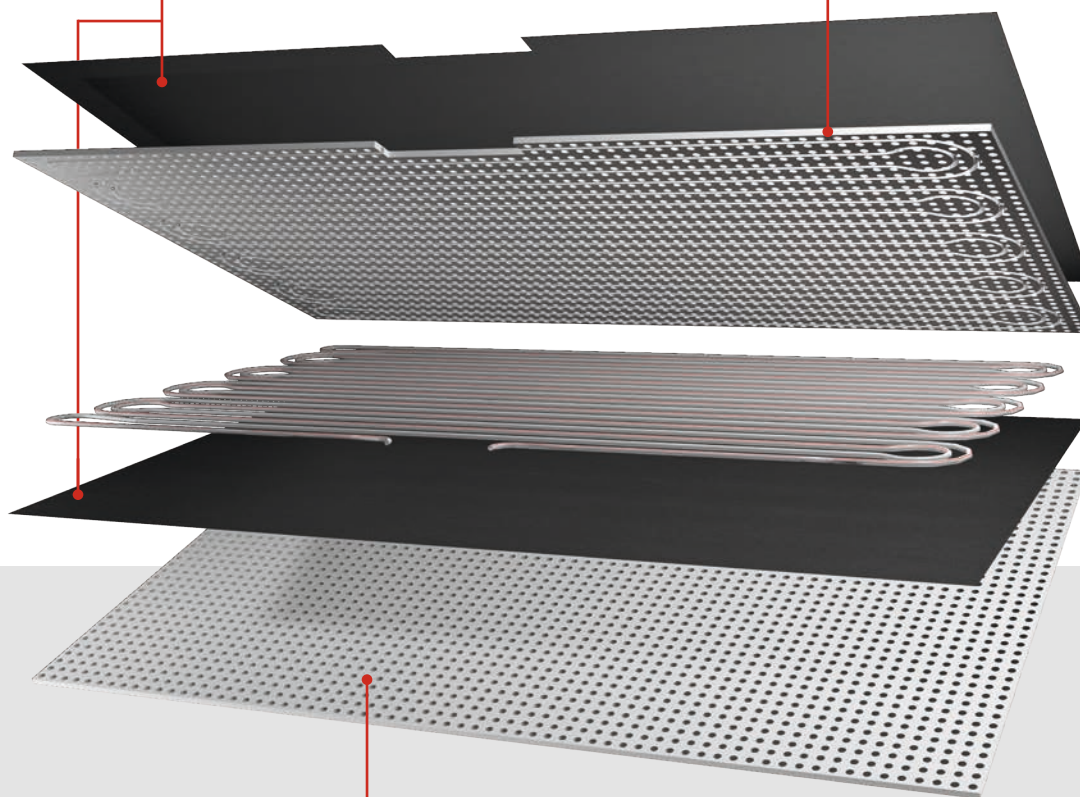
Il sistema soffitto acustico, grazie alla doppia lastra acustica in cartongesso forato e feltro acustico, combina i benefici del comfort radiante con un elevato potere fonoassorbente che elimina tutti i fastidiosi fenomeni di riverbero ambientale. La composizione della lastra, in gesso e zeolite, contribuisce inoltre a ridurre le concentrazioni di inquinanti nell'aria in ambienti chiusi. La tubazione Midix Plus è disposta a serpentina nello spessore della lastra superiore. È ideale sia per il riscaldamento invernale che per il raffrescamento estivo.

### Feltro acustico

Il feltro è un materiale fonoassorbente che grazie alla sua struttura abbastanza morbida non fa riflettere le onde sonore, diminuendo così il riverbero.

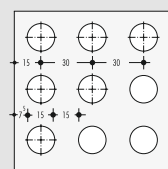
### Lastra in cartongesso acustico con grafite

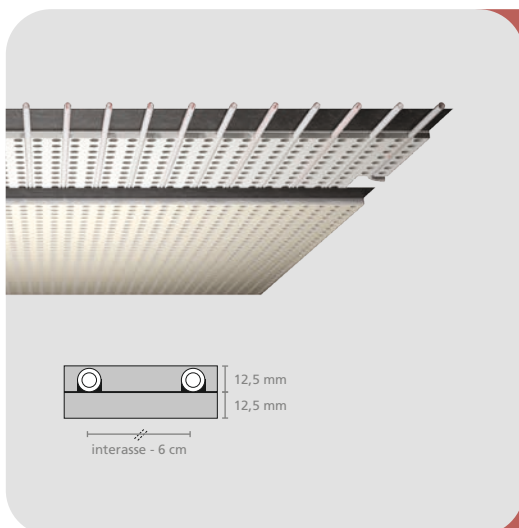
La lastra è composta da un nucleo di gesso e zeolite. La zeolite è una roccia naturale con una struttura cristallina simile a un nido d'ape, caratterizzata da una enorme quantità di pori dalle dimensioni variabili.



### La struttura

La particolare struttura a gabbia le permette di catturare gli odori in quantità pari al 65% del suo peso e di sviluppare un'azione positiva sulla qualità dell'aria indoor, riducendo la concentrazione di inquinanti negli ambienti con scarsa aerazione (fumo di sigaretta, odore di cucina, benzene, idrocarburi aromatici, ecc.).





## Soffitto acustico

### COMPOSIZIONE

cartongesso acustico + cartongesso acustico

### TUBAZIONE

MidiX Plus 10x1,3 mm

Passo – 6 cm

● PH: 71,1 W/m<sup>2</sup> ● PC: 42,7 W/m<sup>2</sup>



1200x1980x25 mm



## Soffitto acustico alta resa

### COMPOSIZIONE

cartongesso acustico con grafite  
+ cartongesso acustico

### TUBAZIONE

MidiX Plus 10x1,3 mm

Passo – 6 cm

● PH: 80 W/m<sup>2</sup> ● PC: 50 W/m<sup>2</sup>



1200x1980x22,5 mm

## Prestazioni acustiche

Determinazione del coefficiente di assorbimento sonoro in camera riverberante secondo le norme UNI EN ISO 354 e UNI EN ISO 11654 presso l'Università degli Studi di Padova (Dipartimento Ingegneria Industriale).

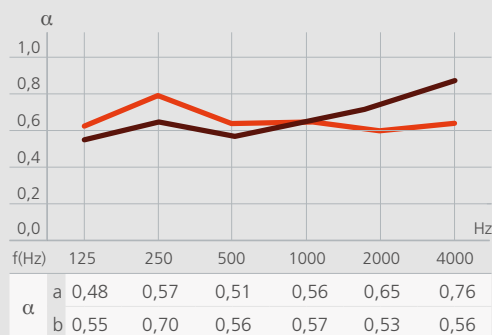
a - Soffitto Acustico Eurotherm\*

b - Lastra singola\*\*

\*soffitto radiante realizzato con due lastre in cartongesso da 12,5 mm ciascuna con foratura circolare 15/30 con tubazione inserita. Incepedine con fibra di vetro imbustata, spessore 50 mm, densità 14 kg/m<sup>3</sup> appoggiata sul retro del pannello e aria 225 mm.

\*\*lastra in cartongesso a foratura circolare 15/30 spessore 12,5 mm. Incepedine fibra di vetro imbustata, spessore 50 mm, densità 14 kg/m<sup>3</sup> appoggiata sul retro del pannello e aria 225 mm.

### Classe di assorbimento acustico – D



a ————— b —————

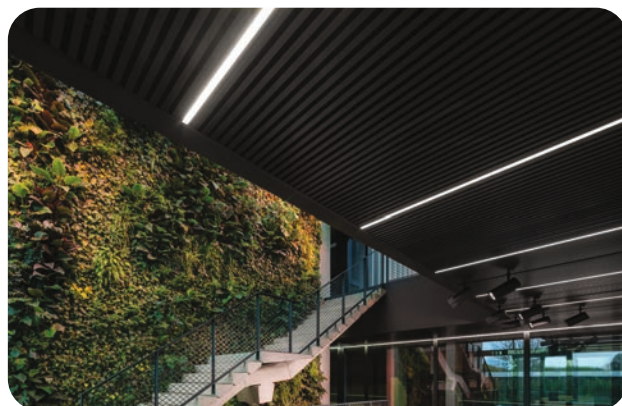
## Il sistema SAPP®

Il soffitto metallico SAPP® (Smart Acoustic Passive Power) è la soluzione per coloro che cercano i più elevati standard di sostenibilità ed eco-compatibilità, ma non accettano alcun compromesso sul comfort acustico e termico. Il soffitto metallico SAPP® si presta a qualsiasi soluzione architettonica creativa, grazie alla struttura aperta, unica e armoniosa.

ESTETICA DI DESIGN

BASSO CONSUMO  
ENERGETICO

ALTA EFFICIENZA

PRESTAZIONI  
ACUSTICHE OTTIMALI

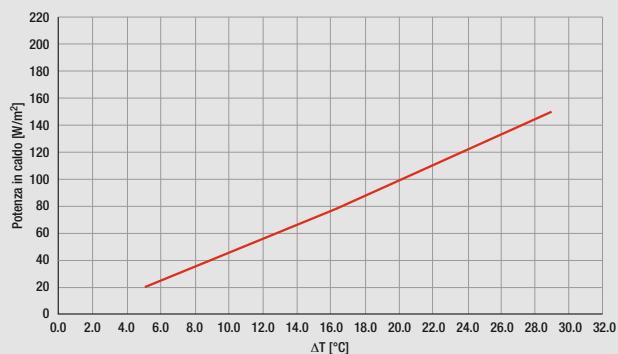
Il sistema a soffitto funziona con pompe di calore, geotermico e altre fonti ecocompatibili che vanno ad abbattere sensibilmente sia gli sprechi energetici che le emissioni dannose all'ambiente. Per la sua realizzazione è stato impiegato solo l'acciaio, evitando così lavorazioni energeticamente dispendiose ed inquinanti.

### Resa in riscaldamento



#### INVERNO

Curve dai certificati di resa secondo  
UNI EN 14037-5:2016 in riscaldamento.



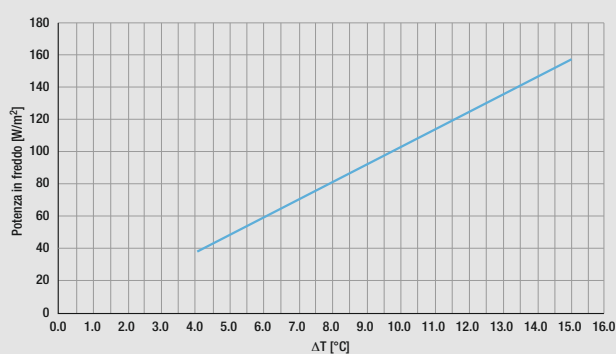
ΔT tra la temperatura media dell'acqua e la temperatura ambiente di riferimento = 15K  
71 W/m<sup>2</sup> (conforme allo standard EN14037)

### Resa in raffreddamento



#### ESTATE

Curve dai certificati di resa secondo  
UNI EN 14037-5:2016 in raffreddamento.



ΔT tra la temperatura ambiente di riferimento e la temperatura media dell'acqua = 10 K  
103 W/m<sup>2</sup> (conforme allo standard EN14240)

## Il sistema EASY-KLIMA®

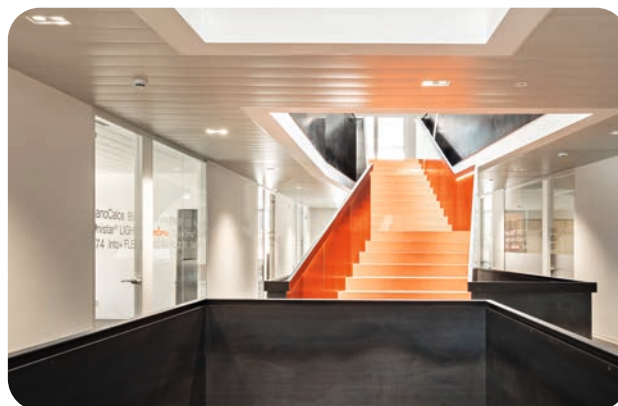
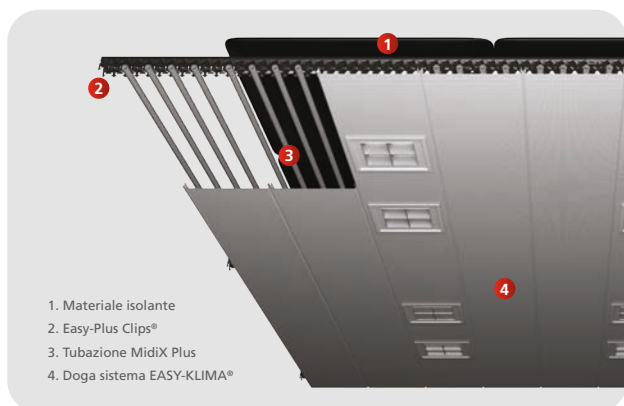
Semplicità d'installazione e assenza di manutenzione fanno di EASY-KLIMA® il soffitto versatile ed economico che contribuisce a rendere il clima e l'acustica di un ambiente estremamente confortevole. I numeri parlano da soli: più di 1 milione di metri quadrati di soffitto metallico già installati.

RIDOTTA ALTEZZA  
DI INSTALLAZIONE

ACUSTICA DI QUALITÀ

ADATTO PER LE  
RISTRUTTURAZIONI

COSTI CONTENUTI



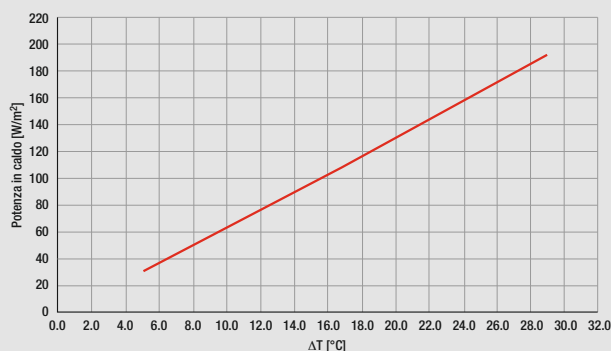
Il sistema a soffitto funziona con pompe di calore, geotermico e altre fonti ecocompatibili che vanno ad abbattere sensibilmente sia gli sprechi energetici che le emissioni dannose all'ambiente. Per la sua realizzazione è stato impiegato solo l'acciaio, evitando così lavorazioni energeticamente dispendiose ed inquinanti.

### Resa in riscaldamento



#### INVERNO

Curve dai certificati di resa secondo  
UNI EN 14037-5:2016 in riscaldamento.



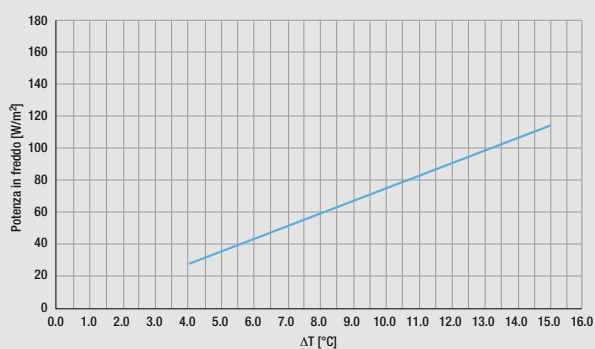
ΔT tra la temperatura media dell'acqua e la temperatura ambiente di riferimento = 15K  
96 W/m<sup>2</sup> (conforme allo standard EN14037)

### Resa in raffrescamento



#### ESTATE

Curve dai certificati di resa secondo  
UNI EN 14240:2005 in raffrescamento.



ΔT tra la temperatura ambiente di riferimento e la temperatura media dell'acqua = 10 K  
74 W/m<sup>2</sup> (conforme allo standard EN14240)

Art. 9290010141 Rev.01

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

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

[eurotherm.info](http://eurotherm.info)



 GROUP