



UFAD  
RADIANT **CLIMA**  
**SYSTEMS**

## **THE-FLOOR**

### **Sistema di pavimento modulare radiante per il comfort ed il risparmio energetico**

La particolare attenzione che la CBI ha nel cercare le migliori condizioni di benessere per i propri clienti, ha portato l'azienda a proporre un pavimento sopraelevato con integrato un sistema di riscaldamento e raffreddamento tipo radiante.

Così è stato ottenuto un pavimento che combina le prestazioni del pavimento galleggiante a quello dell'alto comfort climatico.

Conosciuto per secoli, questo sistema è ora il riferimento di punta per avere un microclima di fascia alta ed un ridotto impatto energetico-ambientale.

E' particolarmente adatto in ambienti con soffitti alti per la sua particolarità di abbattere le stratificazioni di calore.

L'integrazione del pavimento sopraelevato (modulo 60x60) con il sistema radiante non sacrifica le peculiarità del pavimento galleggiante, lasciando inalterata sia la capacità di controllo ed accessibilità del plenum sotto-pavimento e sia la possibilità di riconfigurare facilmente gli spazi.

Questo pavimento è realizzato con una base di di solfato di calcio sulla quale poggia il tipo di rivestimento scelto dal cliente.

Il risparmio energetico e l'alto comfort del sistema sono dati dall'utilizzo di liquidi termovettori a basse temperature e dal fatto di trasmettere calore per irraggiamento evitando così sia i costosi e fastidiosi movimenti d'aria sia qualsiasi tipo di stratificazione.

L'incremento del comfort è dato dalla uniformità di temperatura a diverse zone ambientali.

Nello sviluppo dell'impianto potrebbe essere necessario parti di trattamento aria.

Un'altro vantaggio risiede nella migliore gestione dello spazio:

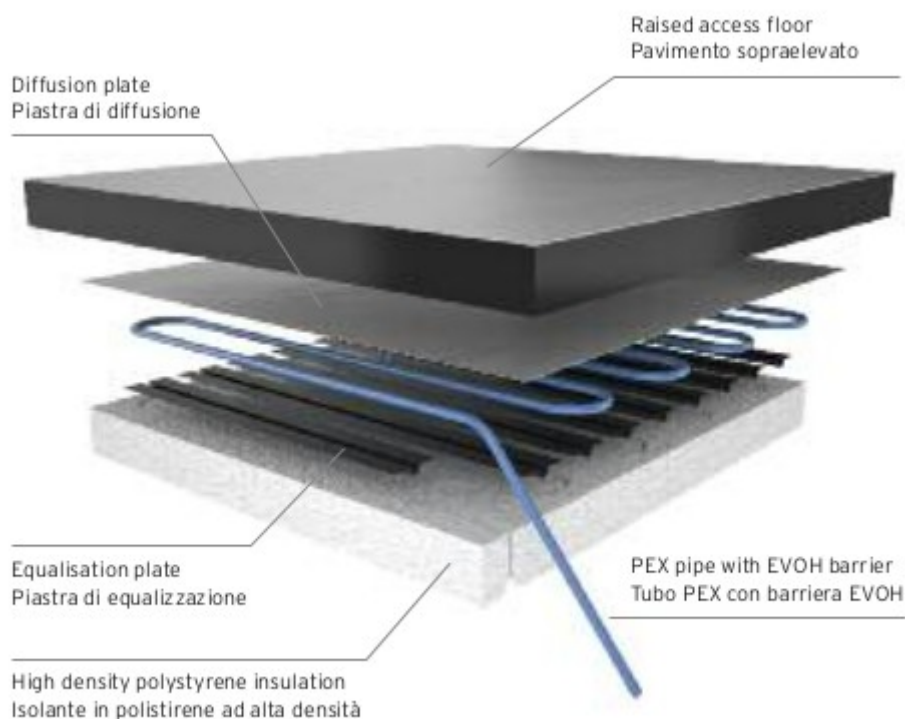
Non più macchine sgradevoli e ingombranti sulle pareti del vostro ufficio. La

soluzione radiante rende disponibili tutti gli spazi perimetrali con ampia libertà per l'arredo.

## The Floor:

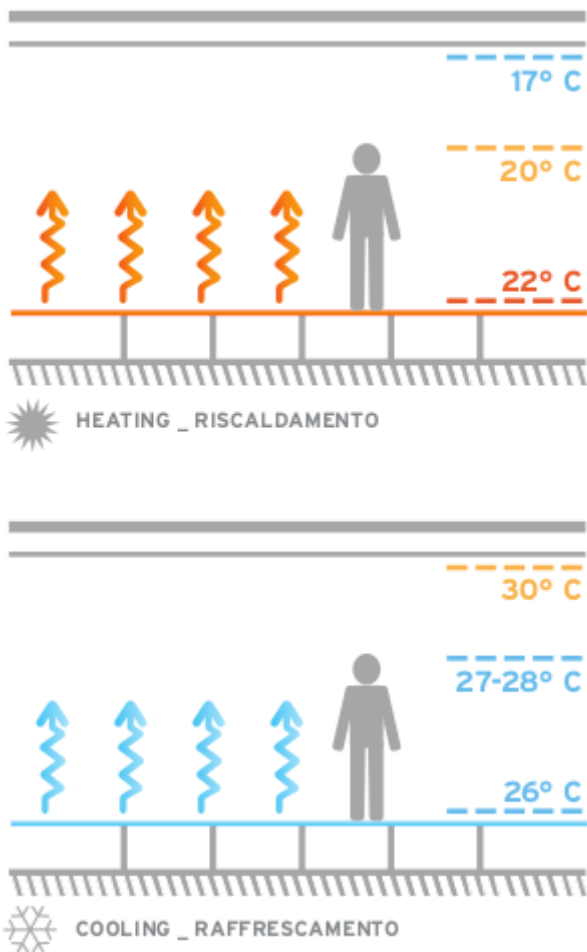
The-Floor è un sistema costituito di 5 parti:

1. Finitura superiore;
2. Substrato di solfato di calcio;
3. Serpentina di distribuzione del fluido termovettore realizzata con tubo PE-X 8 mm con barriera Evoh immerso in omega metalliche per la diffusione del calore ;
4. Piastra in metallo di idoneo spessore allo scopo di equalizzare il calore su tutta la superficie della mattonella;
5. Uno strato di isolante in polistirene per limitare la dispersione di calore verso il basso.



### Le elevate performance del sistema sono date:

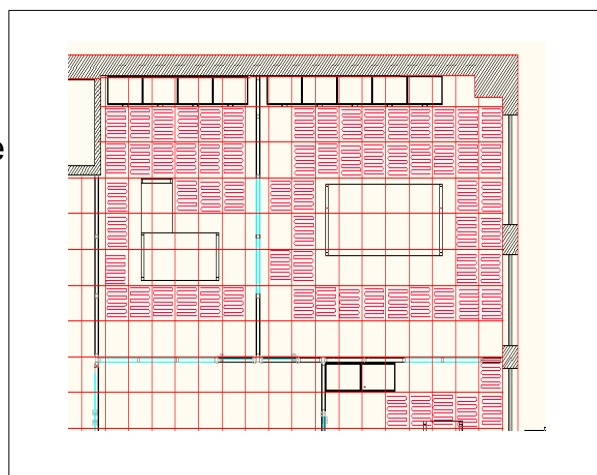
- Serpentina realizzata con tubo a passo 60 mm;
- Isolamento inferiore e concentrazione del calore verso le parti alte della mattonella;
- Diffusori metallici del calore .



Il fluido termovettore che scorre attraverso i pannelli fornisce riscaldamento radiante o raffreddamento senza movimenti di aria e assicura una grande uniformità della temperatura in tutto l'ambiente che di conseguenza, si traduce in un livello molto più elevato di benessere rispetto quello che può essere raggiunto dai sistemi convenzionali. La bassissima stratificazione del calore e la ridotta inerzia termica contribuiscono a ridurre i costi di gestione del sistema.

### La fasi realizzative di un sistema THE-FLOOR:

I disegni con i layouts delle posizioni delle mattonelle necessarie





Facile assemblaggio delle serie di mattonelle tramite raccordi ad inserimento rapido

Rapidità di installazione:  
come un normale pavimento  
sopraelevato.



Dopo il montaggio il pavimento è  
ancora ispezionabile.



La costruzione è realizzata !

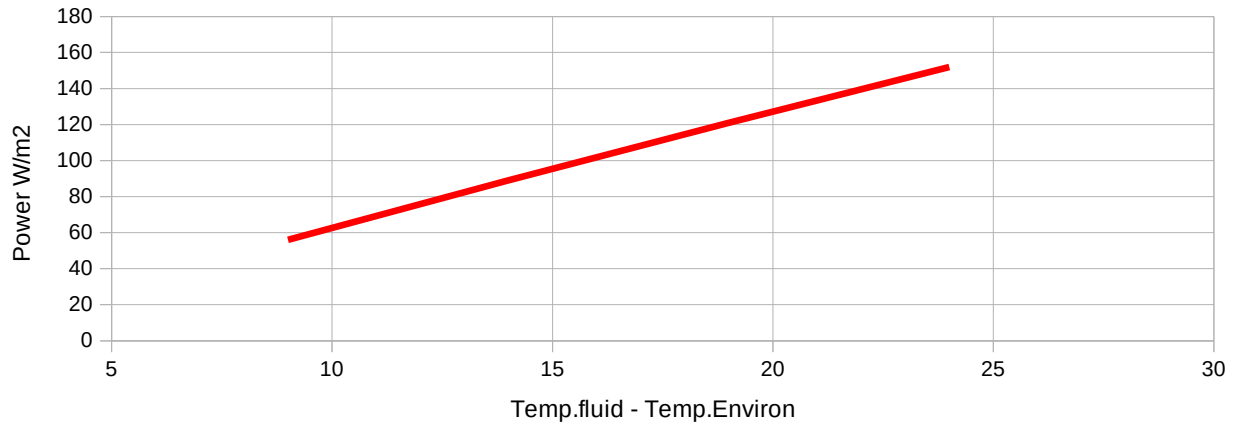


# PRESTAZIONI:

## RISCALDAMENTO

### Heating

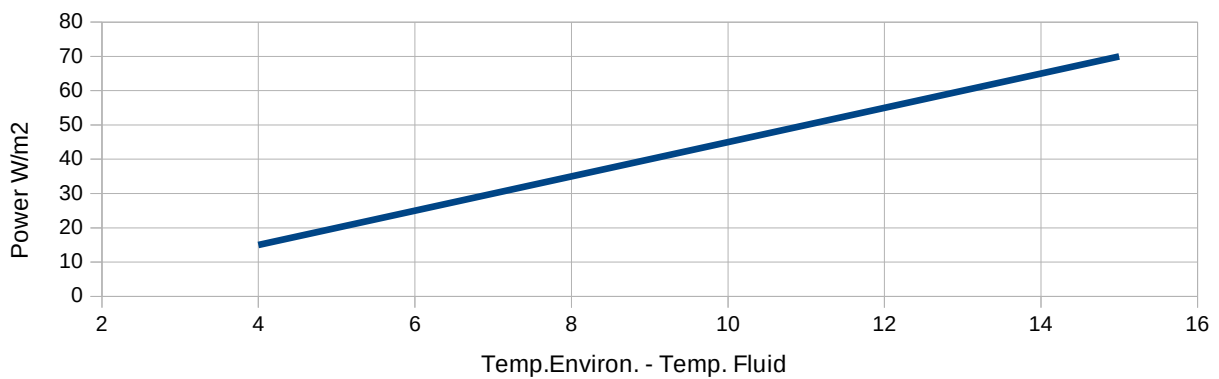
Thermal performance - Jump fluid  
5°C



Mantenendo la stessa portata di fluido nel sistema, avremo una differenza di temperatura di raffreddamento di circa 2 ° C (18 ° C temp.In).

## CONDIZIONAMENTO

Thermal performance - Jump fluid 2 ° C



## **VANTAGGI DEL SISTEMA:**

Bassi costi di esercizio dato dal funzionamento a basse temperature e bassa inerzia termica del sistema il quale permette di arrivare in tempi brevi alle condizioni di esercizio.

## **THE-FLOOR vs TRADITIONAL SYSTEM**

### **RISCALDAMENTO**

Nei sistemi tradizionali a convezione, il movimento di aria verso l'alto porta il calore verso il soffitto e mette in circolazione polvere e batteri. Spesso la temperatura e l'umidità non è uniforme danneggiando il comfort termico.

Con il sistema THE Floor la temperatura intorno alla persone presenti è più uniforme rispetto a quelli rilevati in sistemi a trasporto d'aria.

### **CONDIZIONAMENTO**

THE FLOOR consente inoltre il raffreddamento degli ambienti in estate, ovviamente in combinazione con un sistema per controllare l'umidità e relativi ricambi.

Anche in questo caso il raffreddamento viene ottenuto per irraggiamento senza movimento dell'aria. La temperatura media delle superfici intorno persone (per pavimenti, pareti e soffitti) è inferiore a quella rilevata nei sistemi ad aria, con effetti benefici sul comfort.

La temperatura del fluido all'interno dei pannelli è di solito tra 16 e 18 ° C. Questa temperatura garantisce un costo inferiore ed una migliore precisione del livello di comfort.

## DATI TECNICI:

Per i dettagli e le caratteristiche tecniche del supporto in solfato di calcio e dei pavimenti, consultare il catalogo generale.

### Tubo:

Il tubo è PE-Xc diametro 8x1 mm.

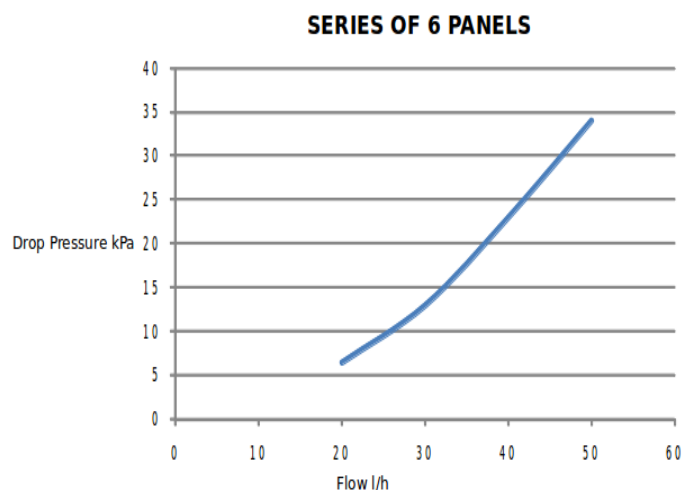
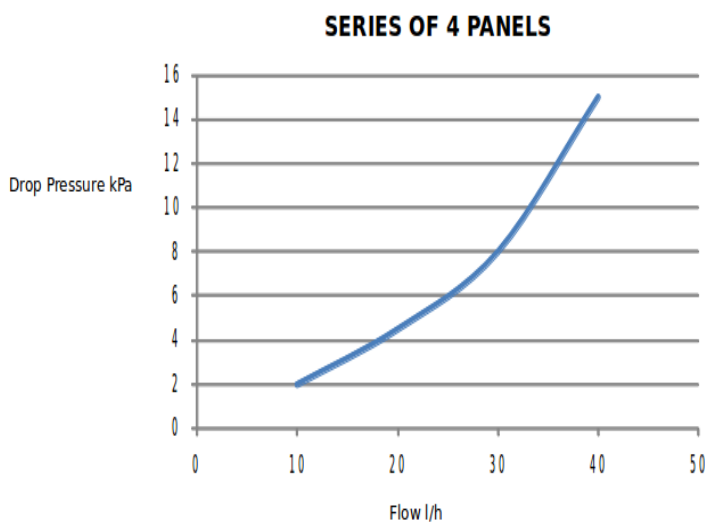
3-strati di polietilene per riscaldamento e condizionamento.

Barriera ossigeno tipo EVOH co-estruso, tipo DIN 4726.

In base alle EN ISO 15875-2.

### Perdite di carico :

Le mattonelle radianti possono essere commessi in serie di 4-6 pannelli. Di seguito si riportano i grafici con le cadute di pressione.

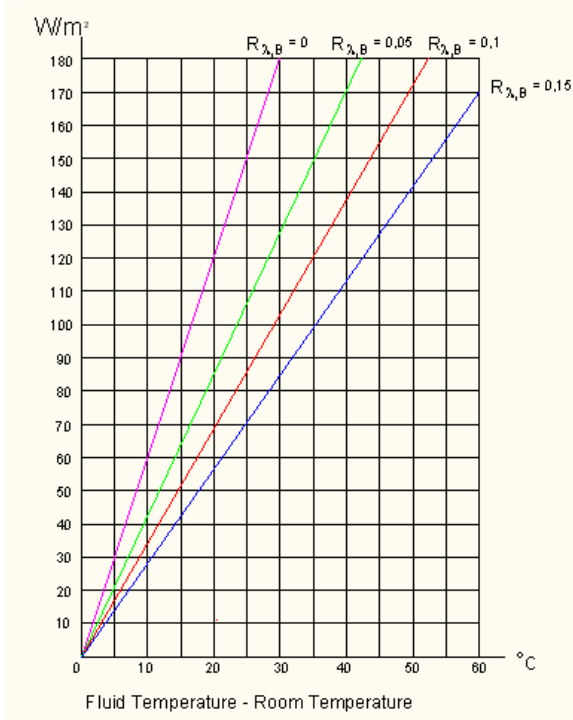


### Isolamento:

Nella parte inferiore, i pannelli sono isolati con polystyrene d.30 kg/m<sup>3</sup>, spessore 30 mm e conduttività termica = 0.03 W / mK.

I tubi ed i raccordi rapidi sono isolati con materassino a cellule chiuse da 6 mm.

**Grafico dei rendimenti in base alle EN 1264-2**  
**Solfato di calcio spessore 34 mm.**



**THERMAL RESISTANCE OF THE COATING OVER THE CALCIUM SULFATE**

**EXAMPLES OF VALUE OF  $R_{\lambda,B}$**

- $R_{\lambda,B} = 0,01$  tile 10 mm
- $R_{\lambda,B} = 0,05$  parquette 10 mm
- $R_{\lambda,B} = 0,1$  parquette 20 mm
- $R_{\lambda,B} = 0,15$  moquette 12 mm.

nota: CBI può variare le specifiche del prodotto senza alcun preavviso.





