



I pannelli radianti CRYSTAL sono un'elegante soluzione riscaldante, costituiti essenzialmente da un involucro di metallo/resina, al cui interno è installata la **tecnologia unica e brevettata di CALDOCONTINUO**. Il ridotto spessore dell'elemento radiante, che fa corpo unico con il guscio metallico conduttivo, garantiscono un'**eccellente diffusione** del calore e un'ottima **efficienza energetica** in grado di scaldare aree chiuse, dai 6 ai 12 m<sup>2</sup> con un unico pannello\*.

La sua forma piatta e lineare ne fanno un elegante **termo arredo di design** adatto a tutti gli ambienti, dal salotto al bagno, dalla sala da pranzo alle camere da letto.

Con il suo **sistema a vibrazione molecolare radiante**, che trasmette il calore in modo uniforme ad una frequenza di 9 Micron (Luce calda fisiologica), su tutta la superficie irraggiata, il pannello CRYSTAL assicura una sensazione confortevole, senza generare stratificazione dell'aria.

L'**irraggiamento termico**, a differenza della convezione termica che scalda e muove l'aria, o della conduzione termica che scalda per contatto, è come il calore del sole: riscalda oggetti e persone all'interno di un ambiente generando la miglior **sensazione di benessere** percepita dal corpo umano. L'assenza di moti d'aria (e conseguentemente di polveri) e di emissioni elettromagnetiche crea un **ambiente salubre** e di assoluto comfort per le persone che lo vivono, anche in modo continuativo.

\* NB: Calcolati su un'efficienza energetica dell'involucro riferita a una classe B/C

## CERTIFICAZIONI:



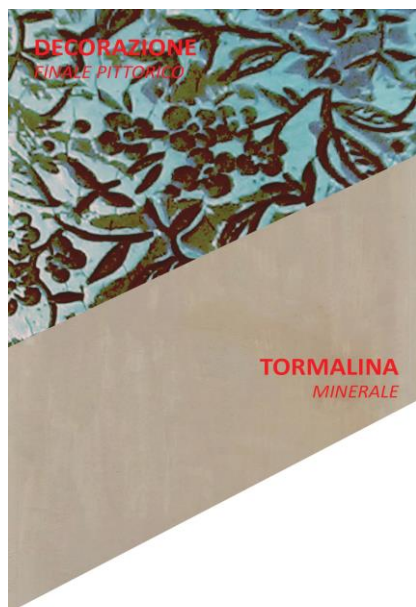
## 1. Descrizione del prodotto

Il polimero modificato a livello nanometrico che lo compone che è comunemente conosciuto come **Carpet Line**, è formato da particelle microcristalline purificate semi conduttrici, modificate per ottenere la **vibrazione molecolare alla fantastica frequenza di 9 micron**.

Il materiale che ne risulta è più durevole dell'acciaio, più leggero dell'alluminio. Inoltre, la sua capacità di trasmettere la vibrazione, lo rende un materiale per il riscaldamento molto migliore dei prodotti composti da tubazioni ad acqua, cavi di rame o fibra di carbonio. Le sue doti di stabilità termica, resistenza alla corrosione, resistenza a fatica e struttura molecolare stabile, ne garantiscono l'indiscussa eccellenza tra i sistemi di riscaldamento ad infrarossi.

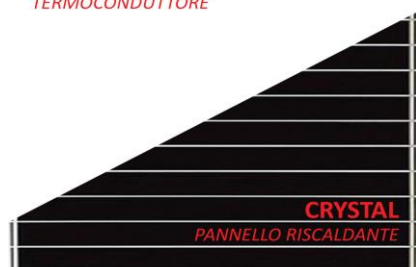
Questa in semplici parole è la teoria di riscaldamento di **Caldo Continuo**, che si traduce nei pannelli Crystal, unico come efficacia, sia come riscaldamento a parete che a soffitto. Con la stimolazione dell'impulso elettrico, le nano molecole polimeriche, una volta a regime svolgono il così detto "moto browniano" nei componenti caldi, producendo così calore principalmente per il colpo che genera infrarosso ad una data frequenza e in piccola parte per l'attrito delle molecole che si genera reciprocamente tra le stesse.

Se applicassimo puramente la formula matematica il tasso di conversione di energia elettrica in **TRASFORMAZIONE** al calore è oltre il 98% senza tenere conto del ben più efficace trasferimento esterno del calore in forma di radiazione infrarossa a 9 micron, che penetra fino 2,5 cm sotto la pelle, avvolgendoti come un caldo abbraccio.



PANNELLO METALLICO  
RESINATO  
SISTEMA RISCALDANTE  
ADESIVO ALLUMINIZZATO  
ISOLANTE IN TNT  
FONDO PANNELLO  
CAVO DI ALIMENTAZIONE

RESINA  
TERMOCONDUTTORE



### *Montaggio facile*

Grazie a un semplice meccanismo di staffe a croce, ed alla sua straordinaria leggerezza, è possibile in pochi passaggi assicurare un fissaggio del sistema sicuro e veloce, sia a parete che a soffitto

## 2. Composizione della Struttura

Il sistema prodotto da **Caldo Continuo** è un Pannello Che Consiste in quattro parti:

**A - Il Sistema scaldante:** la parte principale di riscaldamento il cuore centrale, composta dal Polimero Nanometrico, a bordo freddo.

**B – il sistema di isolamento principale** composto da materiale molto performante a basso spessore, che impedisce efficacemente al calore prodotto dal sistema di disperdersi verso le pareti esterne, trasferendolo verso la direzione interna, il tutto ricoperto da un gradevole velluto che ne esalta l'estetica.

**C. Il controllo della temperatura:** la parte principale è autoregolata dalla sua struttura molecolare che gli impedisce di superare una data temperatura, ma monta per poter rispecchiare le più severe norme di sicurezza alla sovratemperatura, un termostato sensibile al cambiamento di temperatura interna che interviene qualora per cause esterne si superi la temperatura strutturali di sicurezza.

**D. il circuito elettrico:** è composto da una linea di alimentazione da 1,5 mm, costruita con cavo silconico schermato, isolato in resine poliuretaniche, e cablato con cavo e spina rispettanti le severe Norme Europee.

### 3. Parametri tecnici

<b>Prestazioni di resistenza alla fiamma</b>	<b>grado ignifugo B1</b>
<b>Coefficiente rivestimento</b>	<b>&gt; 55.000</b>
<b>Assorbimento dell'acqua</b>	<b>&lt;0,45%</b>
<b>Emissione di formaldeide</b>	<b>&lt;0,5 (mg/L)</b>
<b>Resistenza alla compressione</b>	<b>&gt;3758pa</b>
<b>Vita lavorativa</b>	<b>&gt; 100.000 ore</b>
<b>Fattore di conversione</b>	<b>&gt; 98%</b>
<b>Sistema aggiuntivo di sicurezza meccanico</b>	<b>Termostato di limite 90 C°</b>

#### *Dimensioni e potenze*

**DIMENSIONE 600X600X20 MM**

**POTENZA 300W**

**AMPERE 1,3A - 230VAC**

**TEMPERATURA SUPERFICIALE 80-90°C CON AMBIENTE A 20°C**

**METRI QUADRATI MAX 6M<sup>2</sup>**

**DIMENSIONE 1200X350X20 MM**

**POTENZA 350W**

**AMPERE 1,5A - 230VAC**

**TEMPERATURA SUPERFICIALE 80-90°C CON AMBIENTE A 20°C**

**METRI QUADRATI MAX 7M<sup>2</sup>**

**DIMENSIONE 1200X500X20 MM**

**POTENZA 500W**

**AMPERE 2,17A - 230VAC**

**TEMPERATURA SUPERFICIALE 80-90°C CON AMBIENTE A 20°C**

**METRI QUADRATI MAX 10M<sup>2</sup>**

**DIMENSIONE 1200X600X20 MM**

**POTENZA 600W**

**AMPERE 2,6A - 230VAC**

**TEMPERATURA SUPERFICIALE 80-90°C CON AMBIENTE A 20°C**

**METRI QUADRATI MAX 12M<sup>2</sup>**

### 4. fasi per una corretta installazione

A- calcolare la potenza necessaria per il riscaldamento, tramite un corretto calcolo termotecnico, che configuri la zona di spazio da scaldare. Normalmente nella sua progettazione si tiene conto, che la zona da riscaldare non superi la metratura quadrata ricopribile dal singolo modello. (esempio 120 x 50 Max m<sup>2</sup> 10), tale metratura dipende anche dal tipo di coibentazione dell' ambiente in cui viene posto, in ambienti mal coibentati possono essere richieste potenze maggiori.

B- accertarsi che non ci sia corrente nelle fasi di installazione, Portare nell'area dell'installazione una linea elettrica in funzione della potenza totale. Affidarsi solo ad installatori qualificati.

C- Scegliere la posizione di installazione secondo l'altezza e la larghezza del pannello, la vicinanza con oggetti ingombranti e la fondamentale regola che scalda solo ciò che vede.

D- segnare la linea di fondo Minima di riferimento di 20 cm dal suolo

E- sottolineare allineamento verticale od orizzontale secondo la linea inferiore del fondo (mettere a bolla)

F- segnare i 4 punti di fissaggio secondo la dimensione e la spaziatura dei pannelli, (fissare sempre con 4 tasselli)

G- punzonare nel segno precedentemente fatto, con un trapano con punta del diametro 6. Fissare i tasselli idonei in plastica, chimico o metallo a secondo del supporto, fino ad una profondità minima di 4 cm

H- lasciare sporgere le viti a testa conica di 5 mm, ed installare il primo pannello adiacente alla parete

I -istallare il secondo pannello secondo la dimensione e la spaziatura desiderata

L- ripetere il processo

M- inter collegare con un filo massimo lungo 2,5 metri i pannelli, in collegamento serie o in parallelo alla fonte di alimentazione, accertarsi di aver isolato i contatti.

N- collegarsi al termostato. L'elettrodo negativo del termostato deve essere collegato al filo rosso di alimentazione

O- collegare il termostato alla fonte di alimentazione in base al le istruzioni del termostato

P- controllare tutte le connessione di filo e assicurarsi che il trattamento isolante ed il cablaggio sia stato fatto a regola d'arte

Q- fare una prova. Il valore numerico della temperatura impostata ad un range superiore a quella della temperatura interna normalmente in è 25 ° c (consenso all' accensione)

R- il pannello di riscaldamento a parete raggiunge la più alta temperatura di lavoro in 5 minuti. Controllare ogni pezzo per assicurarsi che sia in funzionamento normale dopo questo tempo con un termometro ad infrarossi.

## **5. schema posa**

Magnetotermico (fusibile) ...connessione elettrica ...termostato ...pannello

## **6. Metodo di utilizzo**

Per far funzionare i prodotti in modo corretto e proteggere le linee di alimentazione, utilizzare interruttori magnetotermici correttamente dimensionati, ed interporre termostati o cronotermostati che siano in grado di accendere in qualsiasi momento il sistema, qual ora l'utilizzo ne richieda l'accensione; quando si usa il prodotto al primo volta, si prega di seguire la seguente procedura dettagliatamente:

Punto primo - impostare la temperatura di accensione a 18 c° sul termostato

Punto secondo – all’ abbassarsi della temperatura ambiente sotto tale limite il pannello dovrebbe accendersi. Il suo normale funzionamento alla prima accensione richiede molto tempo, lo scopo principale è quello di rimuovere la radiazione fredda dalla parete interna o/e del terreno, l’allontanamento dell’umidità; garantendo nei cicli successivi il corretto lavoro del termostato, che ne deve garantire normalmente lo spegnimento al raggiungimento della temperatura di confort impostata, spegnendo automaticamente il sistema.

Punto terzo - il sistema può ora operare nel suo modo di uso quotidiano, entrando negli aspetti più in dettaglio per un corretto uso nel quotidiano, consigliamo la procedura di seguito descritta:

Prima di tutto - quando usciamo, non spegnere del tutto il riscaldamento, il termostato/cronotermostato, ci permette di impostare una temperatura inferiore da 10 a 12 gradi, in questa fase lo stato di consumo di energia è molto inferiore; se pensando di risparmiare lasciassimo che la temperatura della zona raggiungesse ripetutamente temperature attorno ai 5 C°, costringeremmo il pannello ad innumerevoli cicli di prime accensioni, con evidenti costi aggiuntivi

In secondo luogo, impostare le temperature e gli orari delle varie zone in modo appropriato all’ utilizzo degli ambienti, a titolo di esempio, abbassare la temperatura nella zona giorno quando andiamo a letto e viceversa quando ci alziamo.

Terzo - possiamo opportunamente modulare le temperatura su una o più zone con controlli carichi o domotiche avanzate che gestiscano al meglio le fasce orarie più economiche o le fasi di produzione da fonti alternative per utilizzare l’energia nei momenti di costo minore ed innalzare le temperature delle stanze.

Quarto - possiamo abbassiamo la temperatura del termostato per risparmiare il consumo di energia, ma non spegnerli del tutto se si va fuori per brevi periodi.

## **7. istruzioni speciali**

**A- 18 gradi è la temperatura di equilibrio ottimale, per ogni grado di temperatura in aggiunta il consumo aumenterà circa del 6%; mentre per ogni grado in meno dei 18 gradi si potrà risparmiare circa un consumo di energia attorno al 4%**

**B- non impostare il riscaldamento della stanza oltre 25 gradi, (non superare lo sbalzo di temperatura tra gli ambienti maggiori di 10 gradi), la migliore temperatura di equilibrio è 18 gradi, se non c’è nessuno nella stanza la temperatura potrebbe essere fissata a 10/12 gradi**

**C- Il Riscaldamento della stanza per essere energeticamente coretto e di pieno confort deve avere ragionevoli misure di conservazione del calore per ridurre la perdita dello stesso in tempi rapidi, in modo da poter effettivamente garantire la riduzione del costo di funzionamento del sistema radiante.**

**D- è severamente vietato coprire in qualunque modo o con qualsiasi cosa i pannelli radianti durante il funzionamento**

**E- non si può usare il Pannello Crystal come apparecchiatura di essiccazione per vestiti umidi, per evitare che la temperatura elevata a lungo andare danneggino l’abbigliamento**

**F- bambini in età prescolare e anziani sopra gli 80 anni, dovrebbe essere accompagnati quando usano i pannelli infrarossi.**

**G- attenzione l'infrarosso uccide ed abbatte muffe ed umidità, non usare in quei luoghi dove tali condizioni sono richieste. (a titolo di esempio Salumifici)**

## **8. il Prodotti sono marcati “CE”,**



è la migliore garanzia che gli elementi utilizzati in questo prodotto sono al top della sicurezza, ed è il passaporto per noi produttori per spaziare su tutto il territorio Europeo. “CE” significa conformità Europea quindi il prodotto certificato “CE”, trova libera commercializzazione in tutti i paesi aderenti alla comunità europea.



è la normativa che formula e controlla gli standard obbligatori dell'Unione Europea, grazie a questo marchio si garantisce che non vi siano presenti o che vi siano forti restrizioni per l'utilizzo di ingredienti pericolosi, e ne certifica il corretto funzionamento come da istruzioni d'uso per i prodotti in elettronica, questo standard è Normato fin dal 1 ° luglio del 2006. Il suo scopo è quello di regolare i materiali e le tecniche standard dei prodotti elettrici ed elettronici, in modo che sarà salvaguardata la nostra protezione su salute e l'ambiente.

## **9. Garanzie**

**I pannelli Sono GARANTITI 5 anni dalla data di Produzione**

**I termostati Sono GARANTITI 2 anni di dati Dalla di Produzione**

**Durante il periodo di garanzia, i prodotti verranno riparati o sostituiti gratuitamente, comprese le spese del corriere da e verso la fabbrica.**



**Per ogni altra questione o richiesta di assistenza contatti:**

**Numero WhatsApp 3358187144**

**Scrivendo un messaggio con natura del problema o richiesta informazioni; sarete ricontattati il prima possibile da un nostro Tecnico disponibile.**