

# TECNO.EL

## TECNOLOGIA ELETTRICA

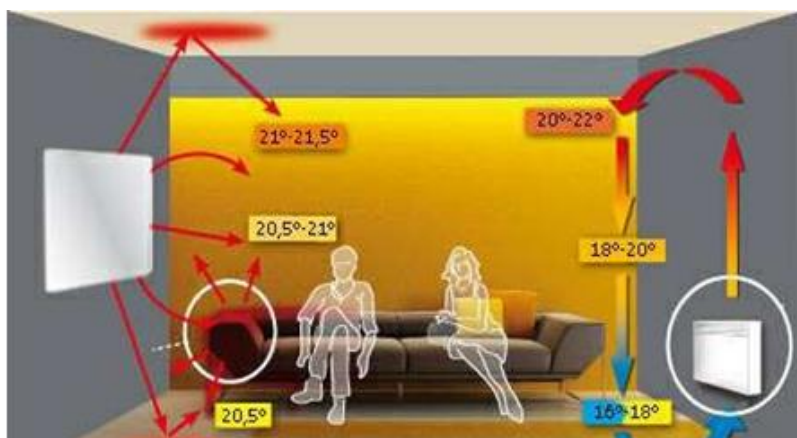
### PANNELLI RISCALDANTI RADIANTI AD INFRAROSSO

#### Cosa vuol dire riscaldamento radiante ad infrarosso?

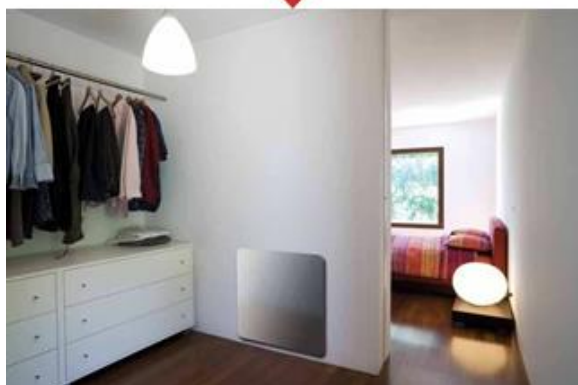
- Il riscaldamento a luce infrarossa irraggia gli oggetti presenti (pareti, soffitti, arredamenti) che così riscaldati trasmettono il calore in maniera uniforme all'ambiente circostante. Tale fenomeno inoltre mantiene costante l'umidità relativa in tutto l'ambiente favorendo il benessere termico. Con questo innovativo sistema di riscaldamento non avviene alcuna circolazione di aria e il corpo viene direttamente riscaldato dalla luce infrarossa presente nell'ambiente, inoltre mobili, pareti, pavimenti e tutti gli oggetti presenti saranno più caldi al tatto.
- In questo modo è possibile ottenere un riscaldamento più piacevole ad una temperatura ambientale relativamente bassa con un ulteriore risparmio d'energia.

#### Il riscaldamento tradizionale invece?

- Il riscaldamento per convezione per prima cosa riscalda l'aria circoscritta dall'oggetto che emana calore (termosifone, stufa, ventilconvettore). Successivamente, a causa della naturale circolazione dell'aria, anche il resto dell'ambiente sarà riscaldato, con creazione di motivi convettivi i quali modificano l'umidità relativa all'interno dell'ambiente in modo non uniforme. Con la creazione nell'ambiente di motivi convettivi (circolazione dell'aria) si sottrae calore a tutti gli oggetti, alle pareti e alle persone. Per questo motivo si dovrà riscaldare maggiormente l'ambiente, per ottenere una sensazione di caldo, con conseguente spreco d'energia.



**Il sistema di riscaldamento a radiazione infrarossa oltre a garantirvi il benessere climatico fa anche bene al portafoglio e all'ambiente. Abbiamo calcolato che per un appartamento di circa 70 mq nel corso di 15 anni si possono risparmiare rispetto ad un riscaldamento tradizionale basato su carburanti fossili fino a 12.000€.**



## PERCHÈ SCEGLIERE I PANNELLI RADIANTI?

- **VANTAGGI PER IL BENESSERE:**

I pannelli radianti, così come il sole, riscaldano per irraggiamento qualsiasi ostacolo si trovi nel loro raggio d'azione, tale calore rende omogenea la percezione termica nell'ambiente consentendo a parità di temperatura un benessere superiore rispetto ad altri sistemi di riscaldamento. I fattori determinanti nella valutazione del BENESSERE termico ottimale sono: valori stabili della qualità dell'aria e del tasso di umidità, la circolazione dell'aria e la temperatura delle così dette superfici dell'ambiente. Il sistema di riscaldamento ad infrarosso ottimizza tutti questi fattori aumentando nettamente il benessere ambientale. L'assoluta silenziosità, oltre ad un'emissione elettromagnetica praticamente nulla fanno del sistema, il sistema di riscaldamento più efficiente, benefico e fisiologicamente compatibile con l'organismo umano. Il pannello radiante grazie alle proprie capacità benefiche e inoltre particolarmente adatto ad usi terapeutici per prevenire o curare dolori reumatici o danni da raffreddamento

- **VANTAGGI PER LA SALUTE:**

Per quanto riguarda la salute, il riscaldamento a luce infrarossa presenta alcuni evidenti vantaggi rispetto agli altri sistemi di riscaldamento per convezione; l'irraggiamento sulla pelle si traduce immediatamente in una sensazione di benessere. La circolazione è stimolata dall'aumento della temperatura dell'epidermide e il calore, grazie a questo meccanismo "di trasporto", penetra in maniera ottimale dalla pelle all'interno dell'organismo. Le persone che soffrono di reumatismi sono molto sensibili alle condizioni instabili dell'aria, come le correnti e l'umidità, con il sistema di riscaldamento a luce infrarossa, trovano benessere poiché le condizioni dell'aria si mantengono molto omogenee e stabili. Le persone che hanno problemi alle vie respiratorie, coloro che soffrono d'asma, sopportano meglio un ambiente con il sistema di riscaldamento a luce infrarossa poiché non crea flussi d'aria, e anche la polvere non entra in circolo. Anche chi porta lenti a contatto, sentirà dei notevoli benefici da un ambiente più pulito e con umidità costante.



- **TRATTAMENTI TERAPEUTICI:**

I pannelli radianti permettono un'omogeneizzazione ottimale della distribuzione dell'irraggiamento nonché del calore, questo connubio si tramuta in una gradevole sensazione di benessere. La lunghezza d'onda dell'irraggiamento e di 8,5µm ne permette l'uso da parte sia di persone sane sia malate. La cabina termica, con pannelli a infrarosso prodotto da Tesi International, si fonda sul benessere elementare della sudorazione. Un pool di scienziati della medicina biochimica e tecnici hanno appurato che i pannelli facilitano il superamento dello stress anche attraverso la sudorazione ossidata con assenza di umidità relativa. Esami biochimici sulla disintossicazione e modulazione dell'immunità portano alla raccomandazione dell'uso regolare nell'ambito del programma per la lotta contro i tumori, la prevenzione, il metaplasma e la riabilitazione, nonché come provvedimento associativo alla chemioterapia antineoplasia. I pannelli radianti sono utilizzati con successo in appartamenti, uffici, ospedali, negozi, sale terapeutiche, cabine termiche, serre ecc, sono stati anche usati per l'equipaggiamento delle spedizioni sull'Himalaya.

## COM'E' FATTO?



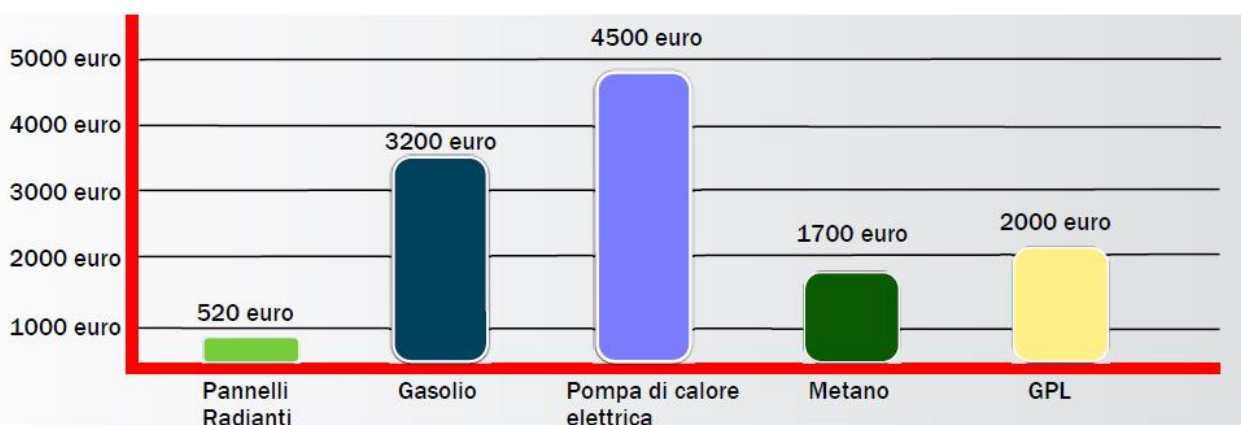
- E' composto da due cristalli temprati uniti tra loro, con all'interno un film sottile, opportunamente sagomato, assemblato e alimentato. Il film sottile inserito nei pannelli riesce a sprigionare, in estrema sicurezza, onde infrarosse a bassa temperatura su tutta la superficie. Il pannello riscalda sia davanti che dietro, sul retro sono collocati dei dissipatori d'aria in alluminio, i quali ci permettono di sfruttare anche il moto convettivo.

Così che possiamo sfruttare il calore al 100%. Ogni pannello è dotato di una centralina elettronica che consente una facile ed efficace programmazione di utilizzo.

- Il sistema è pensato anche per la vostra comodità. La centralina è compatibile e può essere pilotata da qualsiasi sistema domotico o di controllo remoto e combinatori telefonici purché dispongano di un pilotaggio on/off. In parole semplici significa che se volete o quando volete potrete comandare e controllare il clima di casa vostra in qualsiasi momento e a qualsiasi distanza vi troviate. Ogni modulo installato è indipendente, ciò renderà possibile controllare il comfort climatico per ogni singolo locale, favorendo il risparmio energetico.



- L'efficienza di tale sistema lo rende particolarmente adatto anche nelle case di vacanza, dove l'uso del riscaldamento è saltuario e discontinuo, ma dove è piacevole trovare un buon comfort climatico non appena vi si arriva.



Questo grafico è stato sviluppato in un'abitazione di circa 130 mq con 8 stanze riscaldate, i costi si riferiscono a spese annue di consumo per il riscaldamento, i pannelli radianti sono calcolati accesi 24h su 24, 7 giorni su 7 per 7 mesi.

## ALCUNI ESEMPI:

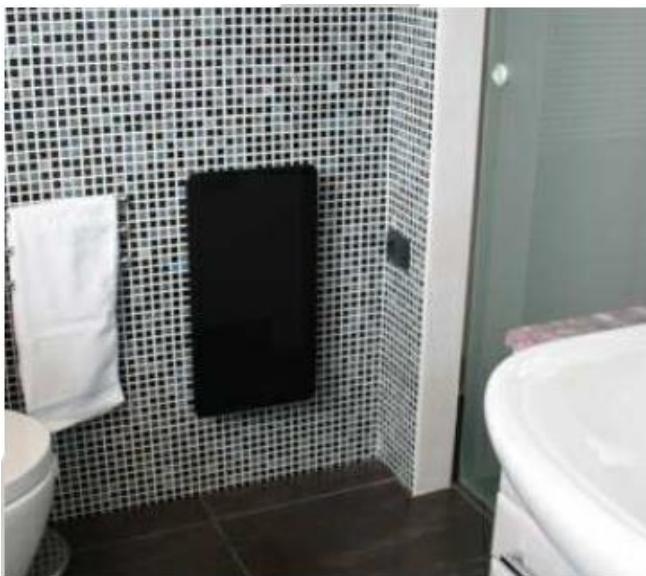


- **Pannello CP1/A**

Consuma max 550w adatto a riscaldare un volume di 50 m<sup>3</sup> che corrispondono circa a 18 m<sup>2</sup> mantenendo una temperatura di 20/21° il suo consumo sarà di 220 wh, una volta raggiunta la temperatura di confort manterrà un un consumo di circa 60-70W.

**Pannello CP1/L orizzontale/verticale**

Consuma max 550w adatto a riscaldare un volume di 45 m<sup>3</sup> che corrispondono circa a 16 m<sup>2</sup> mantenendo una temperatura di 20/21° il suo consumo sarà di 220 wh,una volta raggiunta la temperatura di confort manterrà un consumo di circa 60-70W.



- **Pannello CP1/C orizzontale/verticale**

Consuma max 280w, adatto a riscaldare un volume di 25 m<sup>3</sup> che corrispondono circa a 9 m<sup>2</sup> mantenendo una temperatura di 20/21°il suo consumo sarà di 150 wh,una volta raggiunta la temperatura di confort manterrà un consumo di circa 60-70W.

1. I pannelli radianti non hanno alcun costo di manutenzione e sono garantiti 5 anni;
2. Il risparmio energetico è compreso tra il 30% ed il 40%;
3. L'utilizzo della tecnologia infrarossa permette al corpo di percepire 1-2 gradi in più rispetto alla temperatura ambiente;
4. Aspetto estetico neutro adatto ad ogni tipo di ambiente;
5. Alto isolamento elettrico, la centralina è garantita IP54 mentre il pannello IP68;
6. I pannelli radianti sono riciclabili al 100%.

