



CHIAMA SUBITO

Valutiamo i vostri consumi e le vostre esigenze
Vi mettiamo a disposizione soluzioni e impianti
per il vostro impianto energetico

Diffusione con sistemi radianti

Una corretta proporzione di scambio termico tra corpo e ambiente

L'IRRAGGIAMENTO TERMICO tra due corpi a temperature diverse è il passaggio di calore dal corpo a temperatura maggiore a quello con temperatura minore. L'esempio più evidente è quello tra il sole e la sfera terrestre: il calore fornito dal sole raggiunge la terra per irraggiamento, attraverso specifiche conduzioni.



Il sistema radiante, funziona in base al principio dell'irraggiamento, e quindi dello scambio tra due corpi. Negli impianti di **riscaldamento ad irraggiamento** si sfrutta l'**efficienza radiante** di un corpo come principio fondamentale per calcolare la reale quantità di calore incidente sulle superfici da riscaldare. Pertanto maggiore è l'efficienza radiante, maggiore è il riscaldamento dei corpi irradiati, con conseguente aumento della temperatura ambiente. Il comfort ideale si raggiunge quando lo scambio radiante è ben equilibrato, proprio come il funzionamento del nostro corpo, che smaltisce il proprio calore metabolico secondo le giuste proporzioni tra i vari modi di scambio termico, in modo uniforme in tutto il corpo, tra i quali l'irraggiamento ha una importanza fondamentale.

Mentre i tradizionali sistemi di condizionamento e riscaldamento non riescono a regolare in modo adeguato lo scambio radiante, il sistema radiante ne recupera un uso corretto, fatti salvi i requisiti di costruzione.

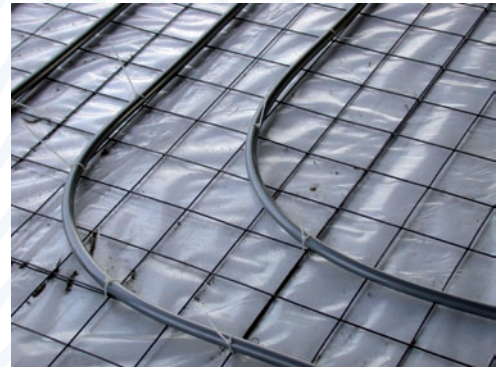
La scelta del tipo di posa dipende fattori logistici di dislocazione dei vari impianti (elettrico, termico, ecc) all'interno dello stabile.

A pavimento:

uniformità di irraggiamento con miglioramento del benessere abitativo;
comfort è elevato poiché il riscaldamento a pavimento trasferisce calore all'ambiente soprattutto per irraggiamento dal basso verso l'alto uniformità di temperatura e meno spostamento di polveri;
è un sistema che riduce i costi d'esercizio;

con opportune modifiche, l'impianto a pannelli radianti a pavimento o a parete può anche fungere da impianto per la refrigerazione estiva degli ambienti;

I pannelli radianti sono anche adatti all'uso con sistemi a pannello solare vista la bassa temperatura richiesta per l'esercizio.



A parete e soffitto:

Frazione elevata del calore trasmesso per irraggiamento;

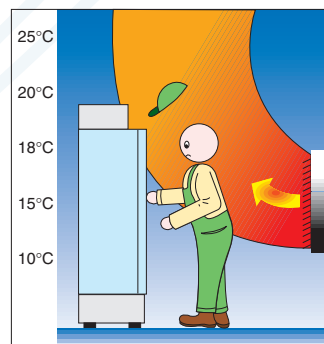
Profilo verticale della temperatura costante e minori movimenti d'aria;

Flessibile utilizzo dello spazio nel riscaldamento a soffitto e nessuna limitazione sull'arredamento (considerare le limitazioni relative all'utilizzo dei perimetri delle pareti per arredi nel caso di impianto a parete);

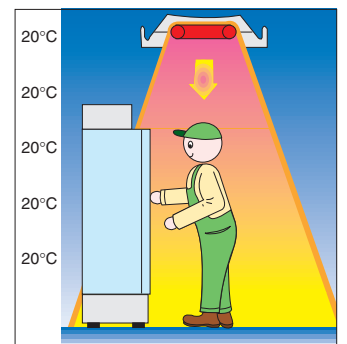
Impiego efficiente di tecniche quali caldaia a condensazione pompe di calore e energia solare termica;

A pavimento - particolarmente indicato per ambienti alti e quindi per stabili industriali, dove peraltro sono spesso presenti dei macchinari in numero, peso ed ingombro elevato;

Una corretta applicazione di questi impianti prevede anche un impianto di deumidificazione per il funzionamento estivo e di rinnovo d'aria a dislocamento per in funzionamento estivo ed invernale.



Riscaldamento ad aria calda



Riscaldamento ad irraggiamento



- Progettazione, installazione e manutenzione di impianti elettrici ed idraulici industriali e civili
- Consulenza sulla analisi dei consumi e certificazione energetica
- Impianti di risparmio energetico, fotovoltaico, solare termico, pompe di calore

Consulenti e Installatori del Risparmio Energetico

Vantaggi dell'irraggiamento rispetto ad un tradizionale impianto a convezione

- Per effetto del riscaldamento delle sole superfici e non dell'aria, viene utilizzata una quantità di energia minore per riscaldare.
- Nessun movimento d'aria e polveri di lavorazione da cui un ambiente con grado di comfort elevatissimo. Omogeneizzazione di calore e vantaggi sotto il profilo sanitario evitando sospensione di particelle nocive alla salute.
- I corpi a temperatura maggiore sono il pavimento ed i macchinari impiegati con trasmissione diretta di calore, pertanto si riduce drasticamente la stratificazione e si ha un minor dispendio energetico.
- Il riscaldamento per irraggiamento, nel caso di impianti a soffitto, ha tempi di messa a regime molto bassi, per cui i costi di gestione sono molto inferiori rispetto ad un impianto tradizionale convettivo.
- Riscaldando le superfici e non i volumi d'aria si possono riscaldare settori e/o posti di lavoro senza necessità di riscaldare l'intero ambiente, differenziando le temperature delle varie zone. Non possibile con un impianto a convezione d'aria.



- Progettazione, installazione e manutenzione di impianti elettrici ed idraulici industriali e civili
- Consulenza sulla analisi dei consumi e certificazione energetica
- Impianti di risparmio energetico, fotovoltaico, solare termico, pompe di calore

FCM Server S.a.s.

40023 Poggio Piccolo di Castel Guelfo di Bologna (BO) - Via dell'Agricoltura, 2-2/a-2/b
Tel. 0542/670677 Fax 0542/670679 - email: info@fcmsserver.com - www.fcmsserver.com