

[info@ctenergia.it](mailto:info@ctenergia.it)[newsletter@tiemme.com](mailto:newsletter@tiemme.com)**DOMANDA:**

Faccio riferimento alla faq 606.1 in relazione all'applicazione dei ripartitori di calore sui ventilconvettori ponendo le seguenti domande:

- 1.nell'esempio è indicato come numero di spire "3", nel disegno a fianco, il lamellare ha 4 tubazioni che l'attraversano... Il numero di spire corrisponde al numero di tubazioni che attraversano il lamellare o a cosa altro?
- 2.siccome la norma di contabilizzazione impone di stimare la potenza dei corpi scaldanti (radiatori) con delta T 60°C, la formula suggerita si può utilizzare con delta T 60°C (chiaramente modificando TM TR)
- 3.ho rilevato in alcune abitazioni batterie senza mobiletto, come mi devo comportare?  
Come valore dell'altezza del mobiletto cosa assumo?  
Devo utilizzare un'altra formula?

**RISPOSTA:**

Nella Faq.606.1 la trattazione prendeva in considerazione l'applicazione dei ripartitori di calore sui ventilconvettori.

Sussiste una reale difficoltà nel rilevare la temperatura media del corpo scaldante.

Gli errori che si riscontrano nello stabilire la reale temperatura media sono inevitabili per la difficoltà di stabilirne il valore esatto.

Detto errore si dimostrerebbe su tutti i terminali sia dell'unità abitativa che condominiale; entità che riteniamo alquanto limitato, dovremmo perciò limitarlo.

Proponiamoci con un successivo esame:

L'applicazione del sensore posto come riportato in figura 1, già indicata nella faq 601 deve essere presa come esempio. Il sensore deve avere un contatto diretto con il metallo, condizione non consentita nell'applicazione sulle spire.

Si potrebbe prospettare l'applicazione di una lamina di Rame da saldarsi su un gruppo di spire e mantenere le medesime distanze indicate dalla normativa come evidenziato nella fig 3-4.

Riteniamo opportuno accettare la formula di seguito riportata

$$W = (1500 \times L \times H \times n \times K)$$

1500 = algoritmo del sistema lamellare

L= lunghezza sistema lamellare in metri

H= altezza mobiletto ( effetto camino) in metri

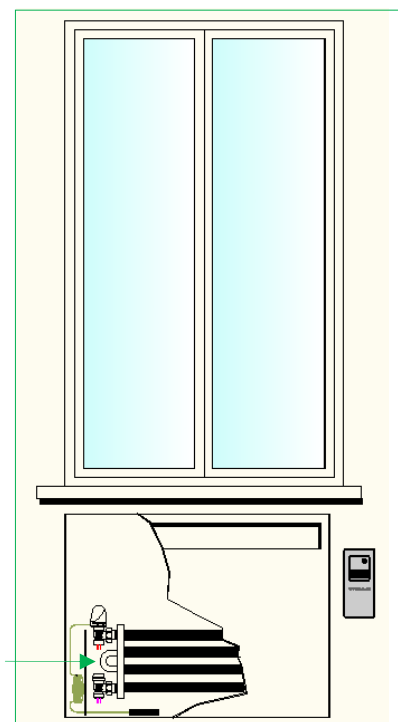
n°= numero serpentine interne

$$K = \left( \frac{(T_m + T_r)}{2} - T_a \right) / 60^{1,4}$$

T<sub>m</sub> = temperatura mandata °C

T<sub>r</sub> = temperatura di ritorno °C

T<sub>a</sub> = temperatura ambiente °C



Applicazione  
sensore  
temperatura

Fig.1

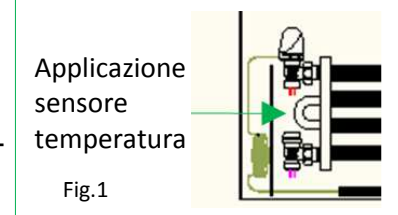


Fig.2

Serpentina posta sul piano verticale  
seguire le indicazioni poste in figura

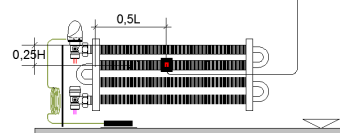


Fig.3

Serpentina posta sul piano orizzontale  
Applicare il sensore sul 25% dello sviluppo  
della serpentina lamellare (lato valvola  
termostatica)



Fig.4

Lamina di Rame  
Sensore

Esempio :

L = lunghezza pacchetto lamellare 0,8 m

H= altezza mobiletto 0,8 m

n= numero spire tubazione entro il lamellare 3

Tm= temperatura di mandata 60°C

Tr= temperatura di ritorno 40°C

Ta= Temperatura ambiente 20°C

$$W= 1500 \times 0,8 \times 0,8 \times 3 \times (((60+40)/2)-20)/60)^{1,4} = 1094$$

Per i termoconvettori privi di mobiletto l'effetto camino, caratteristico delle apparecchiature con mobiletto è alquanto limitato e disperdente già al un'altezza di 0,25m. Dette apparecchiature con l'attuale temperatura imposta dalle norme (60-65°C) consentono un rendimento alquanto limitato, non possiamo addentrarci nello sviluppare un ulteriore algoritmo, l'argomento è alquanto azzardato. Non saremo dare un'approssimata valutazione se con prove sperimentali.

## Memorandum



Art. 3303 KIT angolo tubo Pex / Multistrato Rame  
Art. 3302 KIT diritto tubo Pex / Multistrato Rame  
Art. 3308 KIT angolo tubo attacco Ferro  
Art. 3307 KIT diritto tubo attacco Ferro



Sensore termostatico  
con sonda a distanza  
Art. 9558



Ripartitore di  
calore per  
impianti  
centralizzati con  
distribuzione a  
colonne montanti  
a onde radio  
Art.6580C



Ripartitore  
con sonda a  
distanza  
Art.6580CS



Valvola di  
bilanciamento  
Art. 6535G