



Dimensionamento dei radiatori

Per determinare correttamente la potenza termica dei radiatori da installare negli ambienti da riscaldare attenersi alle norme vigenti (legge 10-1-91 n° 10 e relativi decreti di attuazione).

Nella determinazione del numero degli elementi che vanno a comporre ciascuna batteria è necessario ricordare che la potenza termica

nominale degli stessi è riferita ad un ΔT (differenza tra la temperatura media dell'acqua e la temperatura ambiente) di 50 K. È consigliabile comunque, per i benefici ottenibili in termini di risparmio energetico e miglioramento del comfort degli ambienti, adottare per l'impianto un ΔT di progetto inferiore a 50 K (ad esempio un ΔT da 40 K a 30 K), diminuendo la temperatura di mandata dell'acqua.

Il valore della potenza termica dei radiatori per valori diversi di ΔT si ottiene moltiplicando il valore della potenza termica nominale per un coefficiente C che si calcola con la formula:

$$C = (\Delta T / 50)^n$$

dove n è l'esponente della equazione $Q = B \Delta T^n$

che esprime la potenza termica del corpo scaldante e che è riportato nella tabella dei vari modelli.

Avremo così:

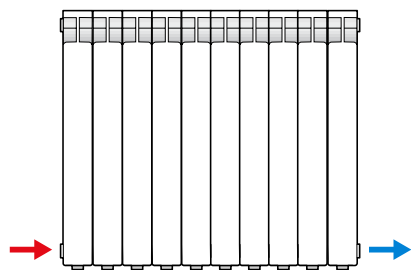
$$Q(\Delta T) = Q(50 K) \times C.$$

Per il calcolo automatico vai a [Calcolo del \$\Delta T\$](#)

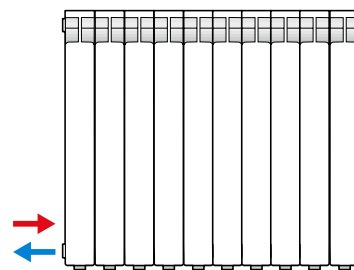
Nella determinazione del numero di elementi tenere presente che, nelle installazioni con entrata ed uscita dell'acqua dal basso o nel caso di installazioni con valvola monotubo o bitubo, a causa della particolare distribuzione dell'acqua stessa all'interno del radiatore, il valore della potenza termica può diminuire sino al 10 ÷ 12% nel primo caso (**fig. A**) e sino al 20% nei secondi (**fig. B**). Per le installazioni sotto mensola, in nicchie o, peggio, nel caso di utilizzo di mobili copriradiatori, la diminuzione del valore della potenza termica può arrivare sino a circa il 10 ÷ 12% (**fig. C**).

Per il calcolo di prima approssimazione vai a [Calcolo termico](#)

(fig. A)



(fig. B)



(fig. C)

