

SCELTA DEL PRODOTTO

1. Caratteristiche di progetto


Trovate le temperature a bulbo asciutto e a bulbo bagnato per l'area dove i prodotti TEAIR saranno installati.

Le informazioni climatiche in allegato possono aiutarvi nella ricerca.

2. Abbattimento della temperatura

Calcolate l'abbattimento della temperatura (bulbo asciutto) all'uscita dell'apparecchio (vedere pagina 8).

Potete anche usare la formula in questo modo:

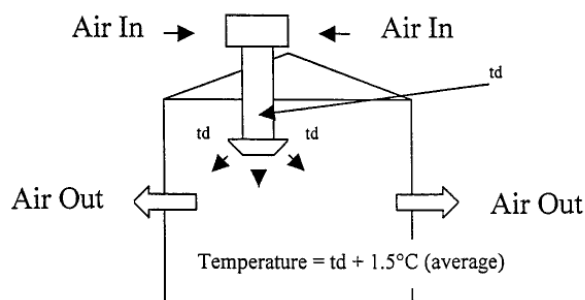
→  → **BREEZAIR** ARIA ESTERNA (ABBATTIMENTO)

$$\text{Bulbo asciutto} = \text{temp. bulbo bagnato dell'aria interna} + [0.2 \times (\text{temp. bulbo asciutto dell'aria interna} - \text{temp. bulbo bagnato dell'aria interna})]$$

Nota: in Europa troverete che l'abbattimento è solitamente tra 1 e 2° C al di sopra della temperatura a bulbo bagnato dell'aria esterna.

3. Temperatura dell'aria nell'area da rinfrescare

Durante un giorno molto caldo vorrete che la temperatura nell'edificio sia il più vicino possibile a quella di abbattimento. Vorrete anche avere un movimento d'aria sufficiente per ridurre la temperatura media dalla pelle. In un edificio medio, usando circa 20 cambi d'aria l'ora otterrete una temperatura media dell'aria di circa 1 o 2°C superiore dell'abbattimento di temperatura, a seconda della distanza del plenum.



Nota: per edifici con notevoli aumenti di temperatura interni possono essere necessari più cambi d'aria, poiché la temperatura aumenterà notevolmente.

4. Controllo della velocità dell'aria

Andate a pagina 6/7 per vedere dove siete collocati sulla tabella usando il 70% di umidità relativa e la temperatura trovata al punto 3. La posizione sulla tabella vi dirà la velocità dell'aria che vorrete ottenere, per mantenere un buon livello di comfort.

In estate per applicazioni standard la velocità dell'aria dovrebbe essere tra 2.5 e 5 m/s.

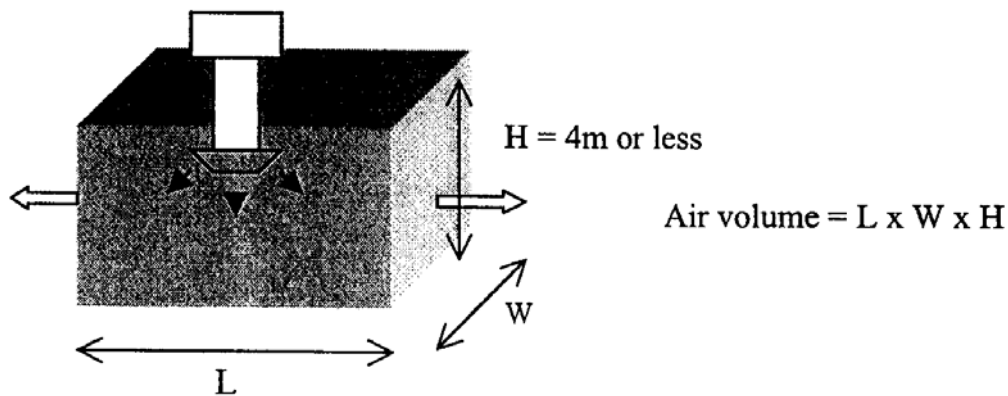
Avviso importante: le tabelle a pagina 6/7 mostrano le condizioni di comfort ottimali. Lo scopo è quello di rientrare nella zona di comfort ottimale o il più vicino possibile.

Se l'umidità relativa è leggermente più alta del 70%, il comfort potrà ancora essere ottenuto accertandosi che la temperatura dell'aria sia mantenuta al di sotto dei 27°C.

Per applicazioni nel campo dell'industria o del commercio dove la gente si sposta all'interno, può essere accettabile una velocità dell'aria più alta.

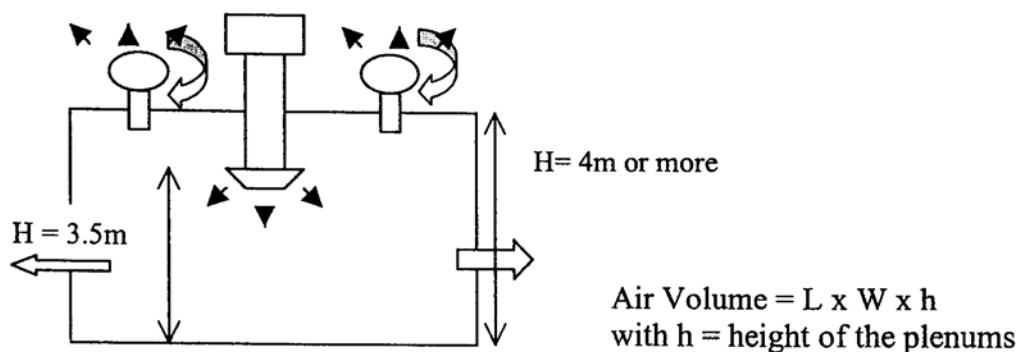
5. Definizione dell'area da trattare

a) Soffitto più basso di 4 metri



Per questo tipo di costruzione tutto il volume interno dovrà essere trattato

b) Soffitto più alto di 4 metri



Avviso importante: se tutto il tetto non è ben isolato o è molto alto, è importante assicurarsi che l'aria al di sotto del tetto possa uscire per evitare la stratificazione dell'aria e l'irraggiamento che comprometterebbe il livello di comfort nell'area da trattare.

6. Scelta del giusto numero di apparecchi

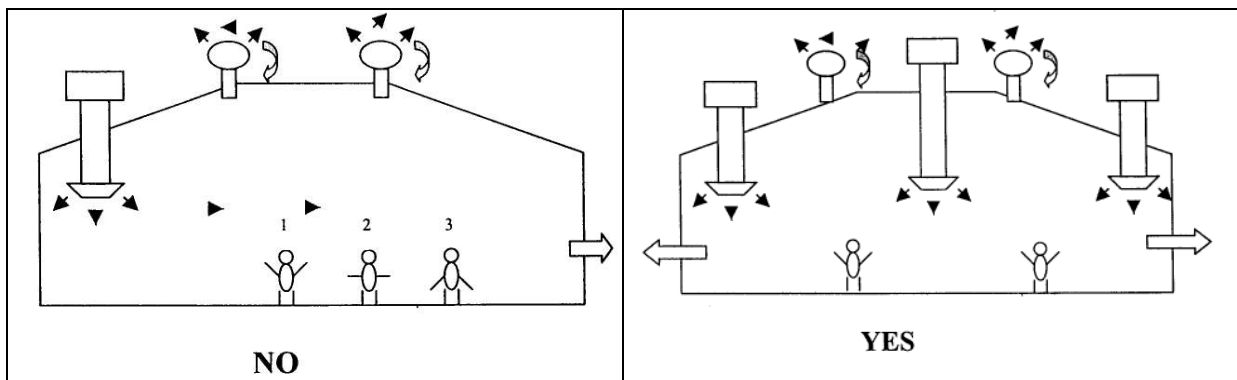
In Europa, per la maggior parte delle applicazioni saranno sufficienti circa 20 cambi d'aria l'ora.

Con 20 cambi d'aria l'ora, all'aria serviranno circa 3 minuti per passare tra il plenum e le aperture. Per un edificio isolato con livello di calore limitato la temperatura dell'aria non avrà il tempo di aumentare molto tra il plenum e l'apertura (e).

Ricordate comunque di mantenere un giro d'aria sufficiente (vedere punto 4. Questo è un fattore importante per mantenere il comfort). L'impiego dei plenum con feritoie regolabili vi aiuteranno a mantenere il giro d'aria dove richiesto.

7. Scelta della posizione del plenum e degli sfoghi d'aria

L'aria passerà dal plenum fino alle aperture di sfogo dell'aria. È essenziale accertarsi che l'aria attraversi la zona da trattare fino a che esce dall'edificio. Ricordate anche che durante il passaggio all'interno dell'edificio la temperatura dell'aria aumenterà.



Se vi è il rischio che la temperatura dell'aria diventi troppo alta, dovranno esserci più cambi d'aria, il che solitamente significa che devono essere installati più apparecchi.