



Il raffreddamento adiabatico nei data center con setti umidificanti

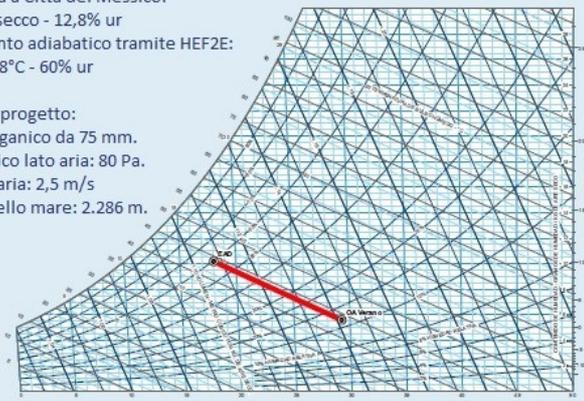
Quasi tutti i carichi interni nei centri di elaborazione dati (CED) sono di tipo sensibile. Si tratta di elevati carichi termici prodotti dalla grande quantità di calore emessa dalle apparecchiature elettroniche che operano 24/7. L'aumento del numero di queste strutture è stato sorprendente per tutti gli attuali settori ed economie industriali tanto da rendere necessario lo sviluppo di alternative ai sistemi di raffreddamento tradizionali, così da ridurre la grande quantità di energia impiegata per questi esercizi in tutto il Mondo.

Secondo le attuali raccomandazioni di progettazione ASHRAE DC, i valori di temperatura idonei sono compresi tra 18°C e 27°C a bulbo secco 60% ur e 5,5°C / 15°C come punti di rugiada. In queste condizioni, il raffreddamento ad aria esterna (free cooling) può essere sufficiente in molti siti e, per buona parte dell'anno, in altri. Inoltre, in luoghi con estati calde e secche, i sistemi di raffreddamento adiabatico diretto sono di grande aiuto per ridurre il consumo di energia, anche con un modesto consumo di acqua.

Il grafico mostra il trattamento dell'aria esterna tramite un dispositivo di raffreddamento adiabatico diretto con efficienza media dell'85% durante la stagione estiva a Città del Messico.

Temp. esterna a Città del Messico:
28,2°C bulbo secco - 12,8% ur
Raffreddamento adiabatico tramite HEF2E:
Bulbo secco 18°C - 60% ur

Condizioni di progetto:
Pannello inorganico da 75 mm.
Perdita di carico lato aria: 80 Pa.
Velocità dell'aria: 2,5 m/s
Altezza su livello mare: 2.286 m.





Il raffreddamento adiabatico con setti umidificanti nei data center

Esistono diverse soluzioni di raffreddamento adiabatico. FISAIR fornisce l'opzione più appropriata utilizzando sistemi evaporativi con i pannelli di scambio HEF.

Sistemi igienici HEF2E con massima efficienza per unità di trattamento aria (AHU)

- Per i grandi Data Center, nei quali il ridotto consumo di acqua, la bassa caduta di pressione e le condizioni igieniche sono essenziali, i setti HEF2E certificati VDI6022 hanno dimostrato di essere l'opzione migliore per molti produttori di unità di trattamento aria di ultima tecnologia.



Sistemi di raffreddamento adiabatici serie HEF3CAD per installazione in linea in piccoli Data Center con trattamento aria esterna

- I sistemi di pannelli igienici incombustibili ad alta efficienza funzionano con acqua diretta senza ricircolo. Sono quindi molto semplici da controllare, veloci ed economici da installare e adatti ad altezze del pavimento limitate.



Sistemi di raffreddamento adiabatici HEF7 per aumentare le prestazioni dei refrigeratori condensati ad aria

- In strutture di grandi dimensioni, dove le condizioni estive possono causare gravi danni ai sistemi elettronici, è dimostrato che la semplice applicazione di dispositivi di raffreddamento adiabatico in serie alle batterie di condensazione dei refrigeratori d'acqua, riduce notevolmente il consumo di energia. Sono realizzati con speciali pannelli a bassissima caduta di pressione.



Fisair è partner dei produttori più esigenti e di numerosi clienti finali in questo campo. Un esempio è il Data Center di Telefónica ad Alcalá de Henares, vicino a Madrid, in Spagna, dove sono applicati pannelli HEF2E per i sistemi di condizionamento dell'aria. Il loro utilizzo riduce il consumo di acqua negli impianti di raffreddamento per lunghi periodi di tempo.



via Circonvallazione Est, 32/R 31033 Castelfranco Veneto (TV) – Italy
Tel +39 0423496199 info@gruppoatr.com www.gruppoatr.com