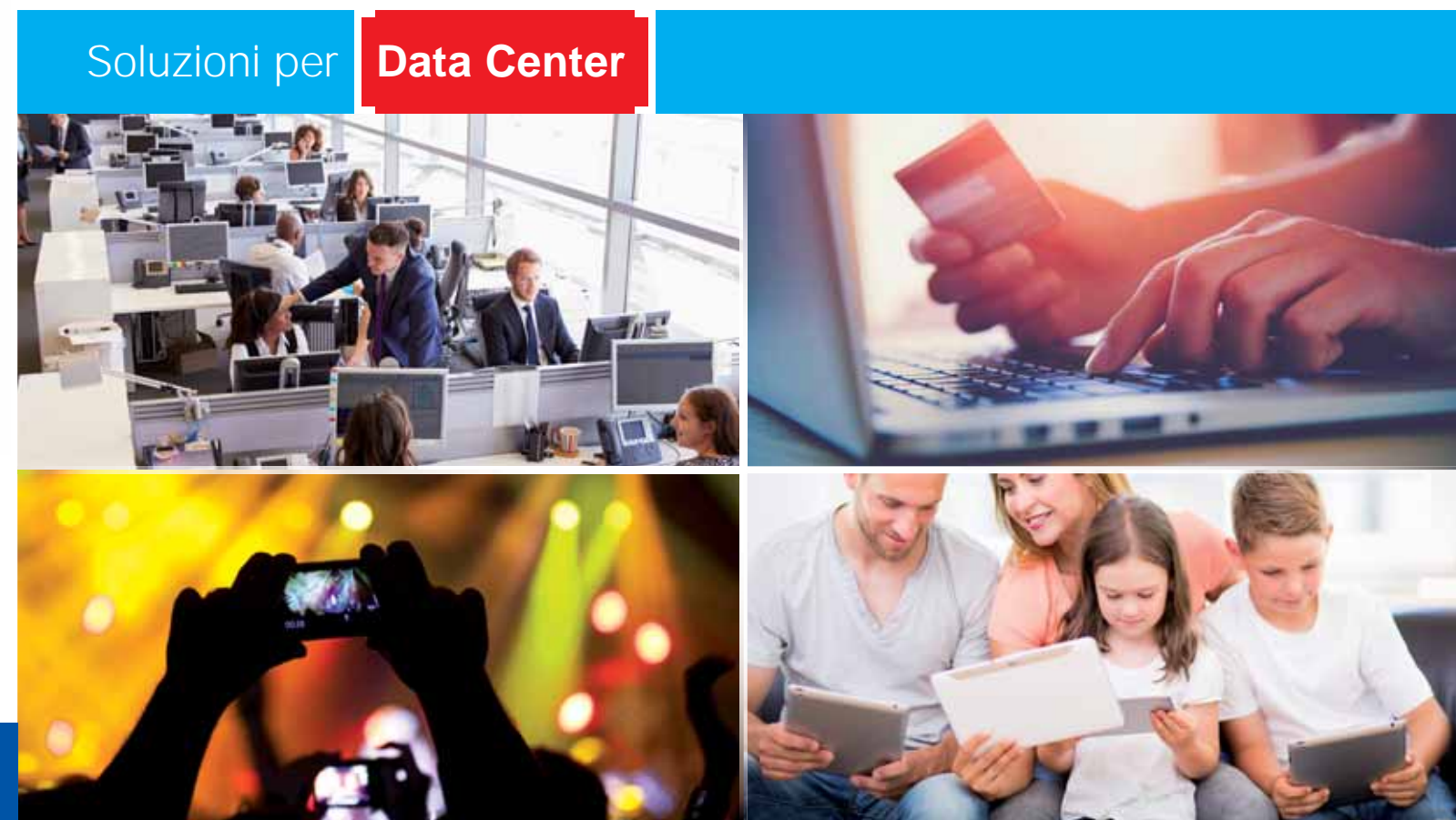
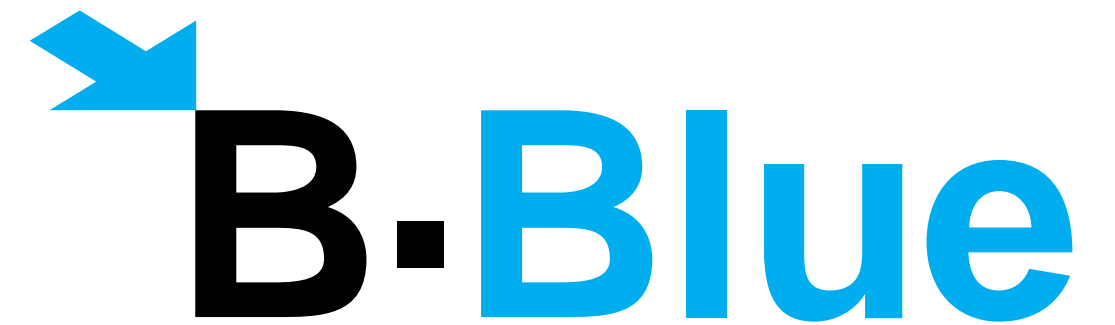


250.000 m²	10 milioni m³/h	50 MW	100 t
Superficie di alluminio prodotto	Aria trattata	Risparmio energetico	Peso alluminio utilizzato per le alette
L'equivalente di 35 campi di calcio	L'equivalente di circa 4000 mongolfiere	L'equivalente di 4000 Km percorsi da un treno	L'equivalente di 78 automobili
			



Recuperator S.p.A. via Valfurva 13, 20027 Rescaldina (MI) Italia, tel. +39 0331.18.531 fax +39 0331.18.53.000



RECUPERATORE DI CALORE A PIASTRE B-Blue

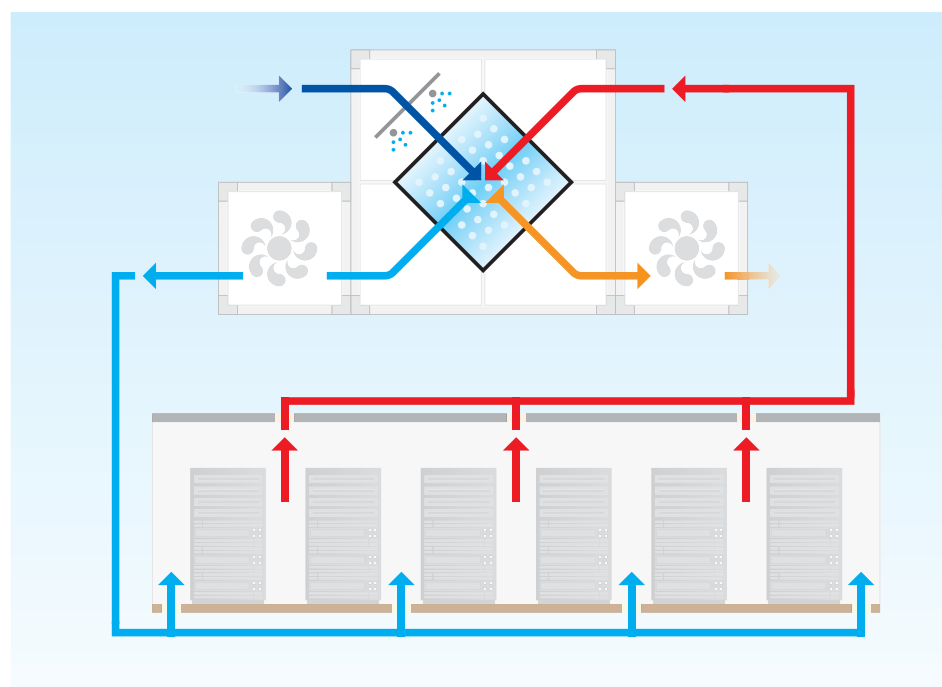
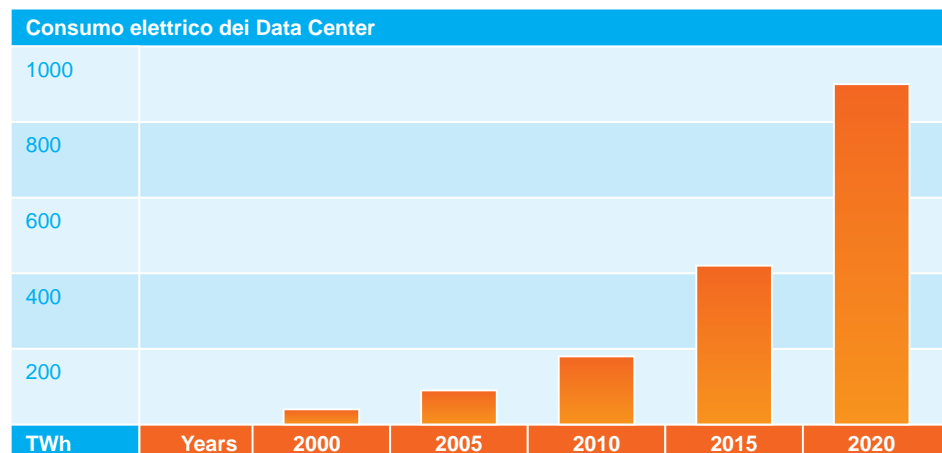
LA SOLUZIONE



I Data Center stanno crescendo rapidamente sia in numero che in dimensione e la potenza richiesta annua per raffreddare questi sistemi, ha raggiunto ormai circa lo 0.5% del consumo mondiale di energia elettrica.

Molti programmi di ricerca sono concentrati sulla riduzione dell'energia elettrica primaria usata per il controllo della temperatura all'interno dei Data Center ed una delle tecnologie più promettenti è il sistema raffreddamento evaporativo adiabatico indiretto. Lo sviluppo tecnologico ha prodotto macchine sempre più efficienti innalzando la temperatura interna ammessa nei data center, di conseguenza è cresciuta la possibilità di utilizzare sistemi di free cooling.

Il cuore di questo sistema è **B-Blue**, il recuperatore di calore aria-aria a piastre a flusso incrociato di Recuperator, specifico per Data Center.



In questa applicazione si lavora abitualmente in ricircolo: l'aria primaria estratta dal data center viene raffreddata adiabaticamente attraverso il recuperatore e poi rimandata al data center stesso.

Nell'approccio al raffreddamento adiabatico la temperatura dell'aria esterna può essere abbattuta, quando necessario, tramite il tradizionale "wet pad" installato a monte del recuperatore oppure spruzzando acqua con differenti configurazioni direttamente sulla superficie del recuperatore **B-Blue**.

Caratteristiche tecniche:
Scambio in flusso incrociato con ampia gamma di modelli e taglie
Portate d'aria superiori a 70.000 m³/h
Rendimento superiore al 73%
Basse perdite di carico
Disponibile con by-pass (con o senza serranda)
Manutenzione minima

Opzioni Principali:
AC › Speciale trattamento dell'Alluminio
TV › Telaio verniciato
SC › Tenuta superiore

Garanzia 5 Anni

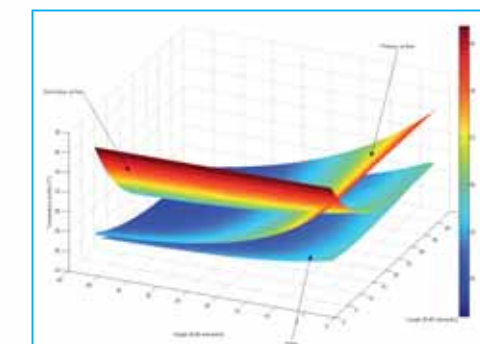
B-Blue permette di migliorare lo scambio termico durante il raffreddamento adiabatico e per le sue caratteristiche non permette la miscelazione tra i circuiti, sia dall'esterno che dal data center. Ciò rende **B-Blue**, a differenza di altri sistemi di recupero, la migliore

soluzione per il raffreddamento evaporativo adiabatico indiretto.

B-Blue è realizzato in alluminio che possiede importanti caratteristiche quali: A) per le sue proprietà elastiche, pur mantenendo elevatissimi valori di resistenza alla

pressione differenziale massima, resiste a problematiche dovute alla formazione di ghiaccio B) è antibatterico e non consente la proliferazione di funghi e batteri C) può essere lavato ad alte temperature ed alte pressioni senza rischio di danneggiamento D) mantiene inalterate le sue proprietà nel tempo. Nei processi di umidificazione adiabatica si possono usare differenti tipi di acqua: acqua di rete, addolcita o demineralizzata. Lo speciale trattamento sull'alluminio rende **B-Blue** un prodotto unico consentendo un'elevata resistenza all'aggressione di tutti i tipi di acqua. Oltre alla funzione protettiva il trattamento **B-Blue** permette di aumentare le prestazioni del sistema.

Acqua	Costo	Manutenzione	Scambiatore di calore
Acqua di rete	Molto basso	A causa della presenza di calcare e sedimenti nell'acqua, si consiglia l'installazione di ugelli con portate maggiori e sono indispensabili controlli frequenti dell'unità	Le alette dello scambiatore possono essere di alluminio ma il telaio deve essere protetto dalla corrosione con rivestimento epossidico
Addolcita	Medio	Nel lungo periodo, l'acqua addolcita causa depositi di polvere, si consiglia la pulizia regolare dello scambiatore e degli ugelli	Le alette e il telaio del recuperatore devono essere protetti dalla corrosione con rivestimento epossidico
Demineralizzata	Molto alto	Non presentandosi depositi di calcare e sedimenti, il controllo del recuperatore e degli ugelli può essere occasionale	Le alette e il telaio del recuperatore devono essere protetti dalla corrosione con rivestimento epossidico



La speciale geometria turbolenzata dell'aletta è stata testata e sviluppata in laboratorio - con la fondamentale collaborazione delle migliori Università di Milano - per aumentare la distribuzione dell'acqua sulla sua superficie, durante il processo evaporativo indiretto. La ritenzione dell'acqua sulla superficie, dovuta al trattamento sulla piastra, fornisce una più elevata capacità di raffreddamento e la riduzione del consumo di acqua.