



RDHx SERIES

Soluzioni di raffreddamento Rear Door
per Data Center ad alta densità e AI-Driven

LA NUOVA GENERAZIONE DI RAFFREDDAMENTO ALLA SORGENTE

Le rear door **RDHx CW Type e RDHx DX Type** rappresentano l'evoluzione delle soluzioni di raffreddamento per Data Center ad alta densità, progettate per supportare infrastrutture **AI ready**, server GPU e ambienti HPC con carichi termici estremi.

Grazie alla dissipazione del calore direttamente sul retro del rack, la serie RDHx consente di **stabilizzare la temperatura**, aumentare la densità installabile e ridurre drasticamente il carico sugli impianti di climatizzazione tradizionali.

TECNOLOGIA AI READY

Le rear door RDHx sono progettate per gestire il calore generato da:

- Server GPU di ultima generazione
- Cluster AI e machine learning
- Infrastrutture HPC
- Rack ad altissima densità (>30–80 kW, a seconda della configurazione)

La dissipazione alla sorgente garantisce **affidabilità, continuità operativa e performance costanti**, anche in scenari di carico estremo.

PERCHÉ SCEGLIERE ITRACK

- Soluzioni robuste, modulari e compatibili con rack multibrand
- Approccio ingegneristico orientato all'efficienza energetica
- Installazione rapida e non invasiva
- Scalabilità immediata per Data Center in evoluzione
- Supporto tecnico e progettuale dedicato

APPLICAZIONI IDEALI

- Data Center enterprise e hyperscale
- Infrastrutture AI e GPU
- HPC e calcolo intensivo
- Edge Data Center
- Modernizzazione di siti esistenti

GAMMA PRODOTTO

RDHX CW TYPE

REAR DOOR A CIRCUITO
D'ACQUA (CHILLED WATER)

La soluzione ideale per Data Center
con impianti idronici centralizzati.

**Unità Interna**

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Scambiatore ad alta efficienza con batteria CW ottimizzata
- Compatibilità universale con rack multibrand 19"
- Gestione termica per carichi elevatissimi (GPU, AI, HPC)
- Ventilazione modulata con controllo intelligente
- Riduzione significativa del PUE grazie al raffreddamento alla sorgente
- Installazione rapida su rack esistenti, senza modifiche invasive

VANTAGGI OPERATIVI

- Massima densità installabile senza riprogettare il Data Center
- Eliminazione dei punti caldi e stabilità termica costante
- Perfetta integrazione con sistemi idronici esistenti
- Scalabilità immediata per future espansioni AI

GAMMA PRODOTTO

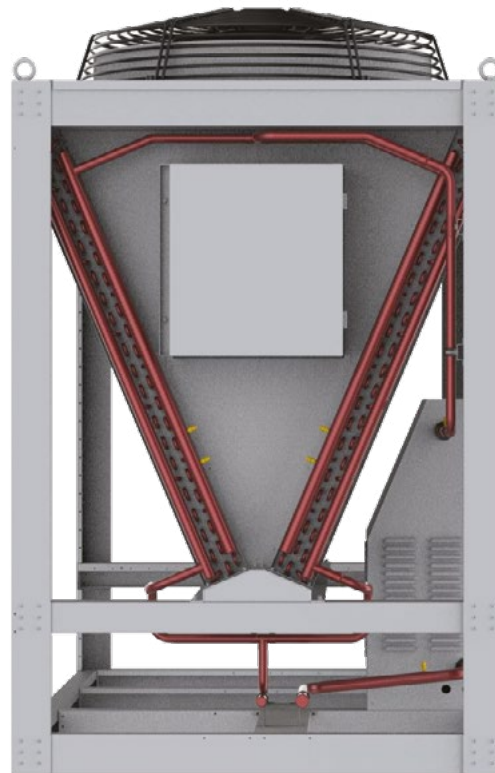
RDHX DX TYPE

REAR DOOR A ESPANSIONE DIRETTA (DIRECT EXPANSION)

La soluzione autonoma per Data Center
senza impianto idronico o con necessità
di raffreddamento dedicato.



Unità Interna



Unità Esterna

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Unità DX integrata con circuito frigorifero dedicato
- Funzionamento indipendente dall'infrastruttura di raffreddamento centrale
- Elevata capacità di dissipazione per rack ad alta densità
- Controllo intelligente del compressore e dei flussi d'aria
- Installazione plug and play, ideale per retrofit e siti edge

VANTAGGI OPERATIVI

- Raffreddamento autonomo e immediatamente operativo
- Perfetta per ambienti con vincoli impiantistici
- Stabilità termica anche in condizioni di carico variabile
- Riduzione dei costi di adeguamento infrastrutturale

PRINCIPALI DIFFERENZE**RDHX CW TYPE**
REAR DOOR A CIRCUITO D'ACQUA
(CHILLED WATER)**MASSIMA CAPACITÀ
DI RAFFREDDAMENTO**

Supporta applicazioni ad alta densità fino a **65 kW per rack**, integrandosi perfettamente con i rack HPC per la gestione di workload **IA, ML e GPT**.

**EFFICIENZA OTTIMIZZATA**

Massima efficienza grazie all'elevata temperatura di ritorno direttamente dal rack. Ventole **EC** a basso consumo energetico. Supporta il **raffreddamento ad acqua calda** e consente il **free cooling** in condizioni ambientali favorevoli.

**CONTROLLO INTELLIGENTE**

Il sistema di controllo avanzato consente di monitorare, gestire e accedere ai principali parametri operativi, sia in locale che da remoto.

**ELEVATA FLESSIBILITÀ**

Telaio adattatore fornito di serie, compatibile con rack di terze parti. Ventole **EC hot swappable** per una manutenzione continua senza interruzioni. Doppio ingresso di alimentazione di serie per garantire una **ridondanza 2N**. Valvola dell'acqua a **3 vie** opzionale per ottimizzare l'equilibrio della pressione nel circuito idrico.

**COMPONENTI DI ALTA QUALITÀ**

Componenti di livello superiore garantiscono **affidabilità elevata** e **lunga durata operativa**.



Unità Interna

PRINCIPALI DIFFERENZE**RDHX DX TYPE**
REAR DOOR A ESPANSIONE DIRETTA
(DIRECT EXPANSION)**NESSUN PROBLEMA
DI PERDITE D'ACQUA**

Design basato su tecnologia **DX**, che non richiede circuiti idraulici complessi né collettori. Nessun rischio di perdite grazie all'utilizzo del **refrigerante ecologico R134a**.

**APPLICAZIONI
AD ALTA DENSITÀ**

Supporta carichi fino a **25 kW per rack**, integrandosi perfettamente con rack HPC per la gestione di workload **AI, ML e GPT**.

**RAFFREDDAMENTO ECOLOGICO AD ALTA EFFICIENZA**

Installazione sul pannello posteriore con sistema a **espansione diretta**, elevata capacità di raffreddamento e controllo intelligente. Massima efficienza grazie al **compressore inverter**, alle **ventole EC** e al refrigerante ecologico. Supporta il funzionamento continuo in un ampio range operativo: **da -40°C a 55°C**.

**CONTROLLO INTELLIGENTE**

Il sistema di controllo avanzato e collaudato consente la gestione, il monitoraggio e l'accesso ai principali parametri operativi, sia in locale che da remoto.

**COMPONENTI DI ALTA QUALITÀ**

Componenti di livello superiore garantiscono **affidabilità elevata** e **lunga durata operativa**.



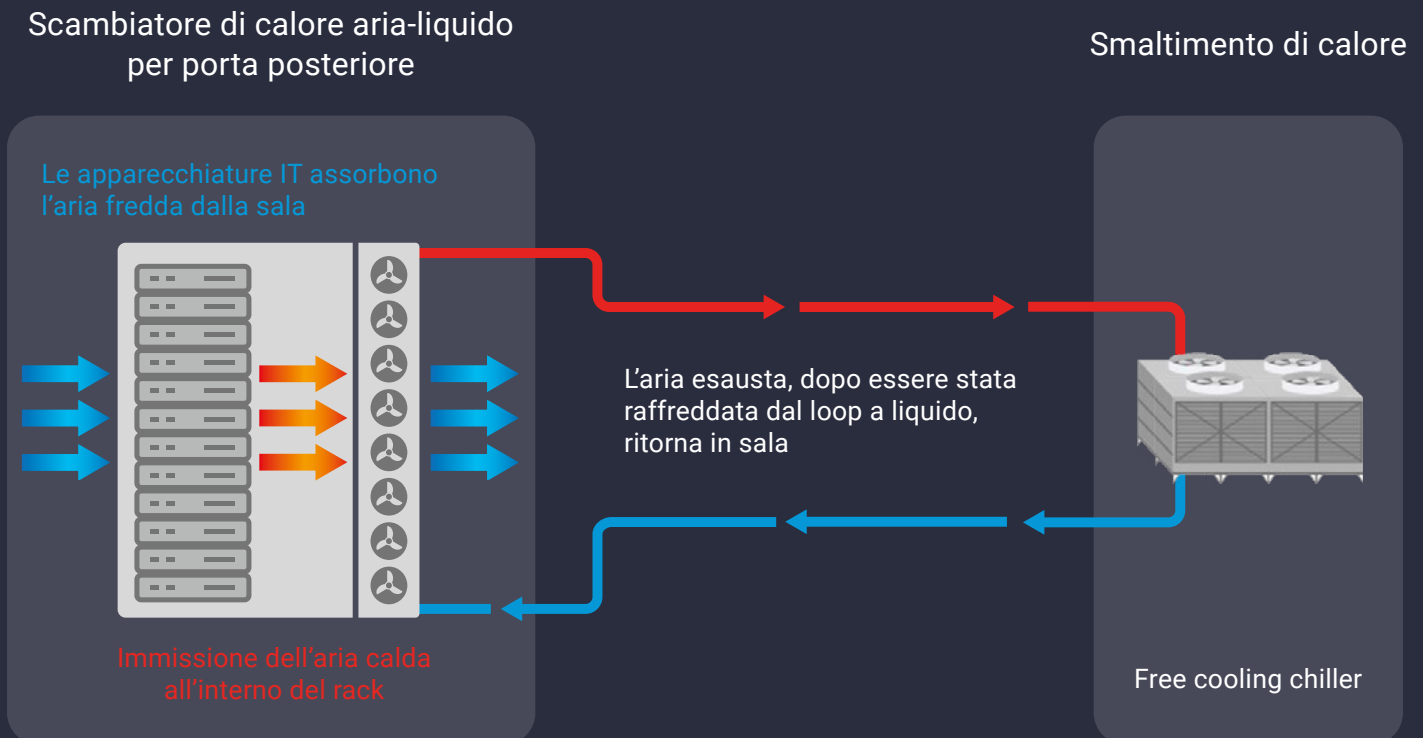
Unità Interna

Unità Esterna

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

RDHX SENZA CDU

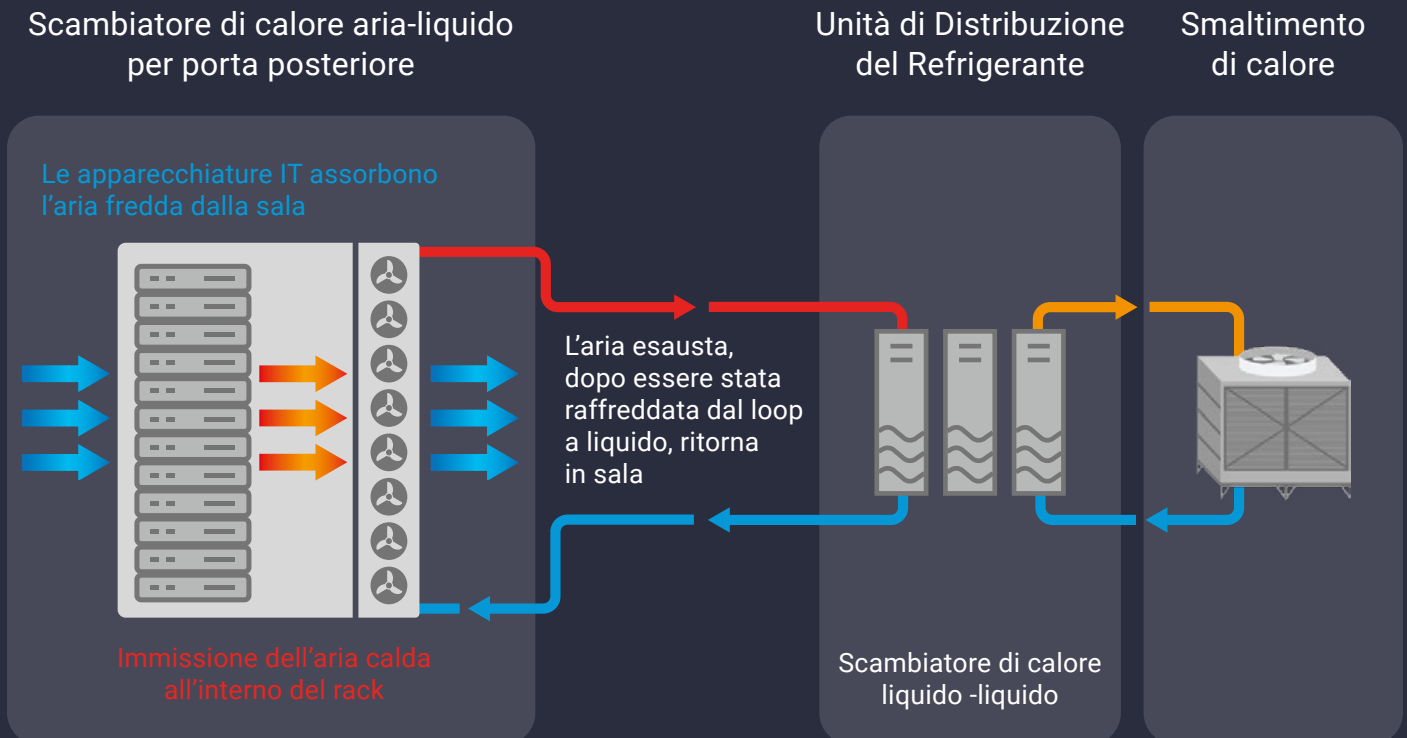
- Refrigeratore ad alta efficienza collegato direttamente allo scambiatore di calore RDHx.
- Maggiore capacità grazie all'erogazione diretta di acqua refrigerata a bassa temperatura.
- Nessuna separazione tra il circuito idrico dell'impianto e quello delle apparecchiature IT.



SCHEMA DI COLLEGAMENTO

RDHX CON CDU

- Controllo stabile della temperatura tramite CDU, che regola lo scambio termico tra il circuito idrico dell'impianto e quello delle apparecchiature IT.
- Capacità ridotta a causa della temperatura più elevata dell'acqua nel circuito secondario.



MODELLI E VERSIONI DISPONIBILI

Unità interna	309888	309889	309890
Tipo di raffreddamento	CW	CW	CW
Temperatura dell'acqua ingresso/uscita (°C)	15/20	15/20	15/20
Raffreddamento totale – kW (40 °C / 20% aria di ritorno)	31.2	46	65.8
SHR-%	100	100	100
Volume d'aria – m³/h	6000	9000	11400
Tipo di montaggio	Porta posteriore	Porta posteriore	Porta posteriore
Altezza – mm	2000	2000	2000
Profondità – mm	310	310	310
Larghezza – mm	600	600	600
Peso – kg	120	150	180
Riscaldamento – kW	-	-	-
Umidificazione (opzionale) – kg/h	-	-	-
Ingresso alimentazione	208-240V/50-60Hz/1-2 fase	208-240V/50-60Hz/1-2 fase	208-240V/50-60Hz/1-2 fase
Corrente a Pieno Carico	11.8	13.9	19.5

MODELLI E VERSIONI DISPONIBILI

Unità interna		309891
Tipo di raffreddamento		DX
Raffreddamento Totale (kW)		25.1
SHR-%		100
Volume d'aria – m³/h		5000
Tipo di montaggio		Porta posteriore
Altezza – mm		2000
Profondità – mm		380
Larghezza – mm		600
Peso – kg		115
Ingresso alimentazione		208-240V/50-60Hz/1-2Ph
Corrente a Pieno Carico		9.0
Unità esterna		309892
Ingresso alimentazione		380-415V/50-60Hz/3Ph
Corrente a Pieno Carico		21.2
Ingresso alimentazione		200-230V/50-60Hz/3Ph
Corrente a Pieno Carico		36.4
Ingresso alimentazione		460V/60Hz/3Ph
Corrente a Pieno Carico		17.5

RDHX SERIES **COOLING THE FUTURE** **OF HIGH DENSITY IT**

PRESTAZIONI ELEVATE, EFFICIENZA
ENERGETICA E AFFIDABILITÀ PER DATA
CENTER PRONTI ALLE SFIDE DELL'AI.



Sede Legale e Operativa | Demo Center
ITRack S.r.l.

Via Daniele Manin, 14/16
I – 36063 Marostica (VI)
Tel. +39 0424 401365

©2026 ITRack. Tutti i diritti riservati

Visita il Demo Center di Marostica

Organize and Protect Your IT Infrastructure
info@it-rack | www.it-rack.it