**REFERENZE**

Intervento effettuato su un Hyperscale Data Center di tipo TIER III a Madrid

TRE TECNOLOGIE DIVERSE IN UNA SOLA MACCHINA  
IL FREE-COOLING ADIABATICO DI HIREF  
IN UNO DEI PIÙ EVOLUTI DATA CENTER D’EUROPA

*Sostenibilità e migliori prestazioni per un progetto realizzato in co-design con il committente. Il fondatore Mauro Mantovan: «Nuove soluzioni per ridurre il Power Usage Effectiveness della struttura»*

Massimizzare la gestione di temperatura, umidità e distribuzione d’aria in base alle condizioni atmosferiche esterne, gestendo i carichi termici nella maniera più efficiente, garantendo allo stesso tempo la massima facilità di installazione e di avvio di un impianto che potrebbe essere ampliato nel tempo. Il tutto consentendo il controllo da remoto di tutto il sistema. Questa la sfida alla quale ha risposto HiRef, realtà radicata nel panorama del cooling system internazionale, nell’intervento su un Hyperscale Data Center di tipo TIER III situato poco lontano da Madrid. Ed ecco la soluzione: **il free-cooling adiabatico di HiRef**.

«Abbiamo messo al centro del progetto una grande attenzione alla sostenibilità – spiega **Mauro Mantovan,** fondatore e amministratore delegato di HiRef –. Allo stesso tempo l’intervento utilizza tecnologie altamente efficienti per ridurre i valori di Power Usage Effectiveness del data center. Il tutto in un progetto pensato non solo per il cliente, ma insieme al cliente, con una preziosa opera di co-design».

**TRE TECNOLOGIE, UNA MACCHINA: LA SCELTA VINCENTE DI DATABATIC**

Dal punto di vista tecnico sono 16 le unità HDB0204 installate nel data center spagnolo per una potenza totale di 2MW. Ogni DataBatic ricorre **a tre differenti modalità operative** per soddisfare la richiesta termica della sala server: in condizioni di clima rigido, l’unità può operare esclusivamente sfruttando il free-cooling indiretto ad aria; all’aumentare della temperatura esterna, quando il free-cooling da solo non è più in grado di coprire interamente il carico termico, l’unità ricorre al sistema di raffreddamento adiabatico (evaporative cooling) del flusso d’aria proveniente dall’esterno; mentre quando il raffreddamento adiabatico non è più sufficiente interviene un sistema meccanico ad espansione diretta in grado di far fronte al 100% del carico (full back-up cooling).

**I VANTAGGI OTTENUTI**

Il beneficio è un campo di lavoro esteso anche in fasce climatiche più temperate – o comunque in condizioni termiche sfavorevoli per i regimi di free-cooling – a vantaggio dei costi di gestione, particolarmente contenuti.

In più, per evitare eventuali hot spots, l’impianto è stato dotato di HiNode, il software di HiRef per il controllo integrato del sistema che massimizza l’efficacia del raffreddamento e lo distribuisce in modo omogeneo nell’area. Nel data center spagnolo, HiNode analizza l’andamento del carico, calcola il setpoint ottimale e gestisce le macchine con l’obiettivo della massima efficienza. Anche la continuità di servizio è fondamentale nel data center, che non può rischiare minimi malfunzionamenti o disservizi. A completamento, HiRef ha inserito un sistema di doppia alimentazione integrata con un kit automatico di riavvio rapido in situazioni di emergenza.

**LA PROGETTAZIONE CONDIVISA**

Il valore di questa realizzazione supera le performance prestazionali e tecniche dell’impianto. Il rapporto consulenziale e di fiducia che si è instaurato fra HiRef e il cliente è stato l’asset vincente per costruire un progetto di co-creazione, dalle primissime fasi progettuali alla realizzazione di 4 FAT test sul 25% delle macchine realizzate, dall’installazione al collaudo per conseguire la certificazione del data center.

Il tutto è modulare e scalabile, per un progetto destinato ad ampliarsi nel tempo.

*HiRef Spa*

*Viale Spagna 31/33 - 35020 Tribano (PD) - IT*

[*https://hiref.it*](https://hiref.it) *-* [*info@hiref.it*](mailto:info@hiref.it)