DATA CENTER e INFRASTRUTTURE DIGITALI

Le imprese italiane che costruiscono il futuro della data economy

Nell'era dell'intelligenza artificiale, del *cloud computing* e della trasformazione digitale, i Data Center rappresentano una delle infrastrutture strategiche più importanti per la crescita economica e tecnologica del Paese. Dietro la gestione di enormi quantità di dati, servizi online e applicazioni sempre più evolute, si sviluppa infatti una filiera industriale composta da imprese altamente specializzate nella progettazione, costruzione e gestione di infrastrutture digitali sicure, efficienti e sostenibili.

L'Italia è protagonista di questa evoluzione grazie ad aziende che investono in innovazione, cybersecurity, efficienza energetica e connettività avanzata, contribuendo a creare le fondamenta della nuova data economy. Seguono quattro eccellenze del settore che sostengono la competitività e la sicurezza delle imprese e accompagnano la transizione digitale del sistema produttivo.



FRIGEL trasforma il calore disperso dei data center in energia per riscaldare interi quartieri



Secondo l'IEA, entro il 2030 i data center potrebbero consumare 945 TWh. Quasi tutta l'energia diventa **calore disperso**, mentre altrove è già risorsa: a Odense il campus di *Meta* scalda fino a 11.000 famiglie, a Parigi un data center *Equinix* contribuisce a riscaldare le piscine del centro acquatico olimpico.

La Direttiva UE sull'efficienza energetica chiede ai siti oltre 1 MW di valutare il recupero del calore; in Germania dal 2028 i nuovi data center dovranno riutilizzarne fino al 20%.

Nata nel 1960 a Firenze, **Frigel** conta oltre 450 addetti nel mondo e porta in questa sfida 60 anni di raffreddamento di processi industriali. **Fornisce soluzione di *thermal management* modulari che integrano raffreddamento**, ***free-cooling*** e **recupero di calore** grazie ai refrigeranti naturali, con produzione di acqua calda fino a 95 °C, senza torri evaporative né consumo d'acqua.

La modularità garantisce ridondanza: ogni modulo vale circa il 2% dell'impianto, assicurando continuità e priorità al raffreddamento dei rack. **In Italia ogni data center può diventare la centrale termica del proprio quartiere**. Servono progettazione integrata, accordi con le utility e reti di teleriscaldamento vicine.

www.frigel.com

Rack AI e carichi a gradini: con l'UPS modulare IST6 di AEC la potenza cresce fino a 9,6 MW



L'intelligenza artificiale sta riscrivendo le regole del data center: più potenza per rack, carichi che crescono a gradini, energia che pesa sempre di più sul conto economico.

AEC UPS Italia risponde con IST6, l'UPS modulare online che va da 400 kVA a 1,2 MW in un solo armadio, con moduli di potenza da 100 kVA sostituibili a caldo, senza mai fermare il carico. Si installa la potenza che serve oggi e si aggiunge un modulo quando arrivano nuovi rack AI; con otto UPS in parallelo si arriva a 9,6 MW.

Il rendimento supera il 98% in doppia conversione e arriva al 99,2% in modalità ECO. Su 1 MW di carico, ogni punto di rendimento vale circa 87.600 kWh l'anno: energia risparmiata e calore in meno da raffreddare.

Anche le batterie sono modulari. Gli armadi al litio L6 usano moduli LFP hot-swap, con vita di progetto di 12–15 anni: niente sostituzioni periodiche dell'intero banco, capacità che cresce per fasi, fino a quindici armadi in parallelo.

AEC fa parte del gruppo Allis Electric, nato a Taiwan nel 1968 e quotato alla Borsa di Taipei. Progettazione e assistenza da Lainate (Milano).

www.aecups.com/it

Meno rumore e il 60% di spazio in meno, così gli involucri FONOIS silenziano il raffreddamento



PMI innovativa attiva dal 1978 nel settore dell'acustica, **STS Isolamenti** ha sviluppato, attraverso il brand **FONOIS**, involucri insonorizzanti per le unità esterne di raffreddamento, progettati per abbattere il rumore senza compromettere efficienza delle macchine e circolazione dell'aria.

È qui che si concentra l'innovazione. Schermare un impianto di raffreddamento può ostacolare il passaggio dell'aria, costringendo i ventilatori a lavorare di più.

La ricerca di STS Isolamenti integra tecnologie brevettate che assorbono il suono e favoriscono il flusso dell'aria, contenendo rumore e ingombri.

Utilizzando questo tipo di involucri è possibile ridurre la propagazione del suono, rendere compatibili impianti potenti con i contesti urbani e tutelare la qualità di vita della comunità locale. **Il beneficio ambientale è duplice: abbattere l'inquinamento acustico e preservare l'efficienza**, evitando perdite di carico e sovradimensionamenti che aumenterebbero i consumi.

Ma non è tutto: nei Data Center, le soluzioni FONOIS occupano il 60% di spazio in meno rispetto ai prodotti tradizionali, garantendo impianti più compatti così da limitare la necessità di nuove superfici edificabili.

www.stsisolamenti.com

A Padova PLANETEL accende TERRA-1, data center nato dal recupero di un'area industriale



Planetel ha inaugurato a Padova **TERRA-1**, il nuovo data center presentato al pubblico dal 18 al 20 novembre.

I suoi 1.200 m² nascono da un intervento di rigenerazione urbana, con il recupero di un complesso produttivo della zona industriale riportato in uso senza consumo di nuovo suolo.

TERRA-1, certificato livello Tier III, è connesso in alta affidabilità all'infrastruttura del gruppo e raggiunge il VSIX di Padova e il MIX di Milano attraverso un doppio anello ottico proprietario da 2×400 Gb/s. Accanto agli armadi tradizionali, Planetel ha investito nel raffreddamento a immersione (*Immersion Cooling*): la prima vasca già installata è il punto di partenza per un'intera isola dedicata a questa tecnologia. **Il PUE di progetto è inferiore a 1,23 e il raffreddamento non consuma acqua.**

La sicurezza è affidata a personale di vigilanza dedicato e a un NOC attivo 24 ore su 24. Il data center si rivolge a imprese del Nord Est e aziende di tutta Italia che vogliono mantenere i propri dati sul territorio nazionale, nel rispetto della sovranità digitale.

L'investimento segue le operazioni con cui il gruppo bergamasco è cresciuto in Lombardia e Veneto, dove opera anche con Planetel Nordest.

www.planetel.it