

Scalabilità e sicurezza: potenziare la sovranità digitale dell'Europa

Favorire una crescita scalabile ed efficiente dei data center per sostenere l'economia digitale e la competitività dell'Europa a lungo termine



“Abbiamo la responsabilità condivisa di sviluppare la futura infrastruttura digitale dell'Europa in modo efficiente e sostenibile. Ciò richiede una prospettiva olistica a livello di sistema. Se le soluzioni sono allineate tra i vari settori, possono contribuire concretamente agli obiettivi più ampi dell'UE in materia di neutralità climatica, resilienza e competitività.”

Isabelle Kemlin, Responsabile Business e Innovazione, RISE

Policy Brief

Questo documento delinea soluzioni pratiche e quadri normativi per consentire lo sviluppo efficiente, responsabile e sostenibile a lungo termine dell'infrastruttura digitale europea. Queste soluzioni si concentrano sul miglioramento delle prestazioni del sistema su larga scala, tra cui:

- Tecnologie di raffreddamento avanzate
- Ottimizzazione idronica e sistemi di pompaggio intelligenti
- Circolarità dell'acqua e utilizzo di acqua non potabile
- Riutilizzo del calore in eccesso per il teleriscaldamento e l'industria
- Trasferimento di calore efficiente e ottimizzazione termica

“L'efficienza deve essere la norma per la crescita dei data center. Quadri normativi chiari e stabili dovrebbero guidare le decisioni e accelerare gli investimenti in sistemi collaudati in grado di ridurre il consumo di acqua ed energia. In questo modo, possiamo sostenere una crescita responsabile che salvaguarda le risorse locali.”

Inge Delobelle, CEO, Grundfos IND Division

Questi approcci sono più efficaci se implementati insieme, bilanciando le prestazioni sia energetiche (PUE) che idriche (WUE) e consentendo al contempo l'integrazione con sistemi energetici

e termici più ampi. Dando priorità all'efficienza, al riutilizzo del calore e delle risorse idriche e a un approccio sistemico integrato, l'Europa può trasformare i vincoli legati alle risorse in un vantaggio competitivo.

Per scalare queste soluzioni sono necessari quadri normativi che consentano la diffusione, gli investimenti e l'integrazione dei sistemi a un passo adeguato. Con le politiche giuste, l'Europa può espandere le infrastrutture digitali rafforzando al contempo la sicurezza energetica, riducendo l'impatto ambientale e migliorando la competitività a lungo termine.

Nel loro insieme, queste considerazioni delineano una tabella di marcia per scalare le infrastrutture digitali salvaguardando al contempo le risorse critiche dell'Europa.



Il report completo è disponibile qui:
www.grundfos.com



GRUNDFOS 

Possibility in every drop

Sbloccare la crescita digitale attraverso una gestione più efficiente delle risorse

I data center sono infrastrutture essenziali per l'economia digitale europea, poiché alimentano l'IA, il cloud computing e i servizi critici. Si tratta di risorse sempre più strategiche che si intrecciano con la sicurezza energetica, la resilienza idrica, la competitività industriale e la sovranità tecnologica. Tuttavia, i data center richiedono un uso intensivo di risorse e la loro rapida crescita sta esercitando una pressione sempre maggiore sui sistemi energetici, sulle risorse idriche e sulle infrastrutture locali dell'Europa. Con il crescere della domanda, l'Europa si trova ad affrontare una duplice sfida: ampliare la propria capacità digitale mantenendo la competitività e, allo stesso tempo, proteggere le risorse critiche.

“I data center stanno diventando una parte vitale della società moderna, aumentando in modo significativo la domanda di energia e acqua. Tuttavia, la sfida non è decidere se costruire i data center o meno, ma come costruirli e come gestirli in modo efficiente attraverso soluzioni intelligenti.”

Bent Jensen, CEO Grundfos CBS Division

Queste pressioni sono già evidenti: attualmente i data center rappresentano circa il 3% del fabbisogno di elettricità dell'UE, una quota che potrebbe aumentare fino al 7–9% entro il 2030, mentre i sistemi di raffreddamento possono rappresentare circa il 38% del consumo energetico totale delle strutture e richiedono ingenti volumi d'acqua. Nelle grandi strutture, il fabbisogno giornaliero di raffreddamento può raggiungere circa 11.000–19.000 metri cubi d'acqua, equivalenti al consumo giornaliero di decine di migliaia di famiglie.

Al centro di questa sfida vi è il rapporto di interdipendenza tra il consumo di elettricità e quello di acqua — noto come nesso acqua-energia. Alcuni soluzioni di raffreddamento riducono la domanda di energia ma aumentano il consumo di acqua, mentre altri riducono l'uso di acqua ma aumentano il fabbisogno elettrico. Di conseguenza, migliorare l'efficienza non significa ottimizzare un singolo parametro, ma bilanciare entrambi su tutto il sistema.

Questo documento è stato sviluppato da Grundfos, con il contributo di Alfa Laval.

Grundfos

— Possibilità in ogni goccia

Grundfos è all'avanguardia nelle soluzioni alle sfide mondiali legate all'acqua e al clima e migliora la qualità della vita delle persone. In qualità di azienda leader a livello globale nel settore delle pompe e delle soluzioni idriche, ci impegniamo a rispettare, proteggere e promuovere il flusso dell'acqua fornendo soluzioni e sistemi efficienti dal punto di vista energetico e idrico per un'ampia gamma di applicazioni destinate a servizi idrici, industrie ed edifici.

Per ulteriori informazioni, visitare: [grundfos.com](https://www.grundfos.com)

Alfa Laval

— All'avanguardia nell'impatto positivo con un secolo di esperienza nell'efficienza energetica

Insieme ai clienti, Alfa Laval sta innovando i settori da cui dipende la società e creando un impatto positivo duraturo. In qualità di leader globale nelle tecnologie di trasmissione del calore e di separazione e trattamento dei fluidi, siamo determinati ad aiutare miliardi di persone ad avere accesso all'energia, al cibo e all'acqua pulita di cui hanno bisogno, e, al contempo, a decarbonizzare la flotta marittima che è la spina dorsale del commercio globale. Insieme, stiamo aprendo la strada a un impatto positivo.

Per ulteriori informazioni, visitare: [alfalaval.com](https://www.alfalaval.com)