

Disponibilità energetica, raffreddamento efficiente e metriche ambientali correlate diventano cruciali per la pianificazione del data center. I CIO e i responsabili delle decisioni IT devono investire in un'infrastruttura server efficiente, a prestazioni elevate e sicura come base di una strategia di infrastruttura ibrida sostenibile.

## Infrastruttura sostenibile per l'era dell'AI

Luglio 2024

**Scritto da:** Lara Greden, Senior Research Director, ricerca in soluzioni Infrastructure-as-a-Service, consumo flessibile ed economia circolare e Ashish Nadkarni, GVP/GM, ricerca in infrastruttura mondiale e BuyerView

### Introduzione

L'era basata sull'AI è alle porte. Le entità interessate dell'azienda richiedono ai CIO e ai responsabili delle decisioni IT (ITDM) investimenti nell'infrastruttura che consentano modi nuovi e rapidi di fornire informazioni basate sull'AI. Questa domanda mette a dura prova i requisiti di alimentazione, spazio e raffreddamento del data center, sia per il public cloud sia per i data center on-premise, in un momento in cui anche gli obiettivi di sostenibilità aziendali sono al centro dell'attenzione.

La disponibilità energetica, il raffreddamento efficiente e le metriche ambientali correlate stanno diventando colli di bottiglia critici per la pianificazione del data center. Riconoscendo il consumo energetico come fattore determinante per la domanda di data center, IDC ha recentemente aggiornato la metrica principale per la previsione della capacità del data center dalla metratura alla potenza (megawatt).

Questo cambiamento riflette il mutevole panorama dell'elaborazione ad alta densità, in cui la potenza è correlata in modo più preciso alla capacità di supportare e sostenere le operazioni di elaborazione.

Per CIO e ITDM, la decisione di investire nell'infrastruttura di data center è spesso dettata dalla necessità di sicurezza dei dati, che può rendere difficile il passaggio al public cloud per molte delle loro iniziative di AI. Di conseguenza, molte aziende stanno passando a una strategia di infrastruttura ibrida mentre modernizzano i loro carichi di lavoro e investono in iniziative di AI e AI generativa (GenAI). Data la necessità di sicurezza dei dati, la ricerca di IDC rileva che per CIO e ITDM i private cloud on-premise rimangono la posizione preferita per i carichi di lavoro ad alta intensità di prestazioni, tra cui ambienti di intelligenza artificiale, High Performance Computing (HPC) e analisi.

### IN BREVE

#### INFORMAZIONI CHIAVE

- » Il consumo energetico dei data center è ora di importanza fondamentale. IDC prevede che il consumo globale di elettricità dei data center crescerà a un CAGR del 22,6% dal 2022 al 2027, passando da 320 TWh a 887 TWh nel 2027.
- » La scelta dell'infrastruttura server e, in particolare, della CPU può fare una grande differenza. Oltre il 40% delle organizzazioni di utenti finali identifica nei processori (CPU) la fonte di colli di bottiglia delle risorse o limitazioni per l'infrastruttura server on-premise.

Tuttavia, la necessità di maggiori investimenti nell'infrastruttura on-premise comporta una pressione aggiuntiva sui budget IT e sulla capacità dei data center, già sotto stress. Con una strategia di infrastruttura ibrida, CIO e ITDM possono prendere in considerazione hardware a prestazioni elevate per ottenere maggiore capacità di elaborazione, riducendo al minimo la necessità di ulteriore alimentazione, raffreddamento e spazio sul data center. Adottando un approccio ibrido nell'infrastruttura che include hardware a prestazioni elevate, i leader IT hanno la possibilità di espandere la capacità di elaborazione riducendo al contempo i costi complessivi di gestione (TCO) e mantenendo l'attenzione sulla sicurezza dei dati e sugli obiettivi di sostenibilità del data center.

Affrontare la sostenibilità a livello di data center ha un punto di vista strutturale, ovvero le scelte fatte per l'approvvigionamento di energia da fonti di energia sostenibili, soluzioni di raffreddamento efficienti e strutture a risparmio energetico (certificate LEED). Tuttavia, il kilowatt o megawatt più efficiente è quello che non è mai stato necessario fin dall'inizio. Con la crescente pressione sulla capacità delle unità di alimentazione dei data center, le organizzazioni IT guardano più da vicino ai loro investimenti nell'infrastruttura. Un'infrastruttura server compatibile, inclusi i server basati su x86 con un elevato numero di core e larghezza di banda della memoria, non è solo efficiente dal punto di vista operativo, ma consente anche il consolidamento dei carichi di lavoro, offre prestazioni adatte allo scopo per i carichi di lavoro AI, consente un uso più efficiente dello spazio e della capacità di raffreddamento del data center e soddisfa gli imperativi strategici per i CIO di oggi.

## ***Perché la sostenibilità è un tema importante per CIO e ITDM?***

La necessità di gestire la sostenibilità dei data center nell'era dell'AI è urgente. Con un numero sempre maggiore di carichi di lavoro che richiedono elaborazione, storage e networking a prestazioni elevate, il settore IT si trova ad affrontare sfide legate alla scarsità di risorse e all'aumento dei costi, in particolare per quanto riguarda il consumo energetico e le emissioni di gas serra. IDC prevede che il consumo globale di elettricità dei data center crescerà a un CAGR del 22,6% dal 2022 al 2027, passando da 320 TWh a 887 TWh nel 2027. Grazie a questa crescita significativa del fabbisogno di risorse, le considerazioni sulla sostenibilità sono aumentate notevolmente. Nel *Datacenter Operations and Sustainability Survey* di IDC di marzo 2024, gli operatori di data center di aziende e fornitori di servizi hanno affermato che la sostenibilità è una delle tre iniziative principali e prevedono che rimarrà tale tra due anni.

## ***In che modo CIO e ITDM possono affrontare il tema della sostenibilità nei data center?***

I CIO e gli ITDM hanno due modi principali per raggiungere i loro obiettivi di sostenibilità del data center. In primo luogo, a livello di infrastruttura con soluzioni efficienti e adatte allo scopo, integrate da un framework decisionale di hybrid cloud per l'azienda e soprattutto per i carichi di lavoro ad alta intensità di prestazioni. In secondo luogo, con investimenti in soluzioni di alimentazione e raffreddamento appropriate per garantire che il consumo del data center rimanga entro gli obiettivi di TCO per l'infrastruttura.

Insieme, questi due approcci garantiscono all'organizzazione la possibilità di aumentare l'efficienza del data center, ridurre le emissioni e raggiungere gli obiettivi di sostenibilità aziendali nel rispetto del budget.

### Strutture sostenibili

Gli investimenti in strutture di data center, di proprietà, in locazione o in hosting, con certificazione di efficienza energetica, coinvolgono anche aspetti quali la progettazione dei rack, i sistemi di raffreddamento avanzati e le fonti di energia rinnovabile. Ad esempio, le strutture certificate LEED sono considerate sostenibili fin dalla progettazione, secondo il Green Building Council degli Stati Uniti, e possono includere:

- » Layout e progettazione intelligenti e modulari dei rack per aumentare l'efficienza di raffreddamento.
- » Sistemi avanzati ed efficienti di raffreddamento del data center (HVAC).
- » Monitoraggio, analisi e attuazione del consumo energetico in tempo reale.
- » Un sistema di alimentazione di riserva pulito con l'obiettivo di ridurre le emissioni, l'inquinamento acustico e il consumo di carburante.
- » Fonti di energia rinnovabili come l'energia solare ed eolica per ridurre la dipendenza dalla rete e dai combustibili fossili.

### Infrastruttura server efficiente

Gli investimenti in un'infrastruttura server efficiente consentono il consolidamento dei carichi di lavoro, con conseguente miglioramento dell'utilizzo della capacità. Un'infrastruttura server efficiente è in grado di:

- » Conseguire gli obiettivi di efficienza e scalabilità con iniziative di consolidamento e modernizzazione dei carichi di lavoro;
- » Consentire la perfetta implementazione di carichi di lavoro AI ad alta intensità di prestazioni;
- » Promuovere ulteriormente l'efficienza di raffreddamento a livello di rack con caratteristiche di design termico, inclusi i sistemi di controllo.

### ***In che modo la progettazione dei server influenza gli obiettivi di sostenibilità del data center?***

Le piattaforme server con CPU ad alta efficienza aumentano l'efficienza complessiva del data center, garantendo risultati ottimizzati e riducendo al minimo i requisiti di alimentazione, spazio e raffreddamento. Aumentando l'utilità di una determinata CPU, le aziende acquisiranno la capacità di eseguire applicazioni e carichi di lavoro a prestazioni più elevate (ad esempio, abilitati e incentrati sull'AI) su un numero significativamente inferiore di server nel data center, contribuendo a ridurre il consumo energetico. Infine, le CPU ad alta efficienza aumentano anche l'efficienza di alimentazione e raffreddamento a livello di rack, supportando ulteriormente gli obiettivi di sostenibilità del data center.

## **Efficienza su larga scala**

Mentre i carichi di lavoro aziendali virtualizzati e containerizzati traggono vantaggio da CPU altamente efficienti, i carichi di lavoro AI ad alta intensità di prestazioni richiedono prestazioni scalabili on-demand. La ricerca IDC rileva che una delle ragioni principali alla base del fallimento di queste iniziative è che le organizzazioni IT sottovalutano il ruolo dell'infrastruttura server per questi carichi di lavoro, determinando colli di bottiglia in termini di velocità e affidabilità. D'altra parte, l'overprovisioning può comportare un TCO più elevato. Non tutti i carichi di lavoro richiedono un'infrastruttura a prestazioni elevate; adottando un approccio diversificato, gli ITDM possono garantire un utilizzo efficiente della propria infrastruttura.

Un'infrastruttura ben progettata e adatta allo scopo con un processore (CPU) capace funge da base per un ingombro a densità più elevata che gestisce lo spettro dei carichi di lavoro aziendali e ad alta intensità di prestazioni. Nel caso dell'AI, le implementazioni on-premise sono più convenienti nei casi in cui è necessario ottimizzare, riaddestrare o mettere a punto i modelli esistenti su data set troppo sensibili o di grandi dimensioni per essere spostati nel public cloud.

## **Consolidamento e modernizzazione dei carichi di lavoro**

Per un'organizzazione che persegue una strategia di infrastruttura ibrida, la scelta della CPU è di fondamentale importanza. *L'Enterprise Infrastructure Pulse Survey* di IDC rileva che oltre il 40% delle organizzazioni di utenti finali identifica nelle CPU l'origine dei colli di bottiglia delle risorse o delle limitazioni per l'infrastruttura server on-premise. La velocità della CPU può essere influenzata da diversi fattori, tra cui ritardi di trasmissione, accumulo di calore, limitazioni di memoria e problemi con i requisiti di rete/alimentazione e raffreddamento.

L'utilizzo di server basati su x86 con CPU con numero di core e larghezza di banda della memoria elevati consente la modernizzazione e il consolidamento dei carichi di lavoro in loco. Inoltre:

- » La modernizzazione dei carichi di lavoro, un approccio su più fronti, può prendere molte strade diverse. Un ambiente virtualizzato creato con server che eseguono un'efficiente piattaforma con processori x86 (CPU) può offrire un'esperienza trasparente per le iniziative di replatforming e refactoring. Le aziende hanno la possibilità di modernizzare molti dei loro carichi di lavoro aziendali in atto, riducendo costi e tempi mentre introducono operazioni incentrate sull'AI.
- » Il consolidamento dei carichi di lavoro, solitamente incentrato sulla riduzione di silos e island dell'infrastruttura, richiede la scalabilità dell'infrastruttura server per gestire profili di carichi di lavoro misti. I server che eseguono una piattaforma efficiente con processori x86 offrono un'esperienza coerente per le iniziative di consolidamento dei carichi di lavoro.
- » Altre considerazioni includono i costi CAPEX e OPEX e la riduzione del TCO. I costi OPEX includono i costi delle licenze software, il cui risparmio può consistere in una riduzione delle licenze basate su core o socket. I costi CAPEX includono quelli relativi alla creazione dello spazio del data center. Le organizzazioni IT possono ridurre il TCO operativo investendo in un'infrastruttura server efficiente.

### **Considerazioni su alimentazione e raffreddamento**

Il raffreddamento è fondamentale per ottenere le massime prestazioni dai sistemi server. È anche uno dei principali consumatori di energia nel data center e di conseguenza contribuisce notevolmente all'impatto della sostenibilità. Le innovazioni nell'ambito dell'efficienza di raffreddamento, a vantaggio delle prestazioni dei server e della sostenibilità, iniziano a livello di server e rack. Combinando i sistemi di controllo alla progettazione fisica a livello di server, sono possibili maggiori miglioramenti in termini di capacità di raffreddamento ed efficienza sia per i sistemi di raffreddamento ad aria sia per i sistemi di raffreddamento a liquido direct-to-chip.

Uno dei vantaggi dell'aumento dell'efficienza di raffreddamento a livello di server è la possibilità di utilizzare sistemi di raffreddamento ad aria per un'infrastruttura server con prestazioni e capacità più elevate. I sistemi di raffreddamento ad aria (a differenza dei sistemi di raffreddamento a liquido) sono prevalenti nei data center. Spesso hanno i termini di TCO più favorevoli, inclusi i costi iniziali, la manutenibilità e la capacità di utilizzare le competenze degli operatori del data center esistenti. La possibilità di collegare ed eseguire CPU ad alta densità e con prestazioni migliori nei layout rack esistenti nei data center raffreddati ad aria è un'opzione interessante per molti operatori di data center. Tutto ciò è possibile grazie alla progettazione termica avanzata e ai sistemi di controllo a livello di server.

Tuttavia, i casi d'uso più impegnativi potrebbero richiedere il raffreddamento a liquido direct-to-chip. La progettazione a livello di packaging del server, compresi i sistemi di controllo termico, è fondamentale per ottenere sia la dissipazione del calore sia l'efficienza delle prestazioni dall'infrastruttura server. Dati i set di competenze altamente specializzati dei data center coinvolti nei sistemi di raffreddamento a liquido direct-to-chip, gli ITDM che si concentrano sull'efficacia della progettazione dell'infrastruttura server hanno l'opportunità di migliorare la manutenibilità e ridurre il TCO, garantendo al contempo che l'infrastruttura funzioni in base alle esigenze per i casi d'uso più complessi.

### **Altre considerazioni per CIO e ITDM**

CIO e ITDM devono adottare un approccio olistico e su più fronti per garantire che la loro strategia di infrastruttura ibrida sia in grado di soddisfare le esigenze dell'azienda, rispettando al contempo i vincoli di budget e gli obiettivi di sostenibilità. Devono innanzitutto fare il punto sugli investimenti nelle strutture di data center, sui requisiti di alimentazione e raffreddamento di tali strutture e sulle soluzioni infrastrutturali ospitate in esse. Molte di queste iniziative richiedono nuovi investimenti di capitale che necessitano di un'attenta pianificazione e un'analisi del ritorno sul capitale investito prima dell'implementazione. L'implementazione di strategie di consolidamento e posizionamento dei carichi di lavoro richiede inoltre un'attenta pianificazione (ad esempio, affidandosi a infrastrutture "burst") per ridurre al minimo le interruzioni del business. Inoltre, devono concentrarsi sulla sicurezza Zero Trust, sulla gestione e sull'aggiornamento del ciclo di vita dei server e sull'automazione dei server.

## Sicurezza Zero-Trust

La ricerca IDC rileva che circa il 60% delle organizzazioni di utenti finali destina dal 3 al 10% del budget annuale per l'infrastruttura IT alla sicurezza dei server, una percentuale destinata ad aumentare nei prossimi 12 mesi. Sebbene il 30% delle organizzazioni adotti un approccio alla sicurezza dell'infrastruttura server incentrato sulla conformità, il 27% descrive la propria strategia di sicurezza dei server come "reattiva". Non sorprende che il 15% abbia un approccio "ad hoc". Un'infrastruttura sicura fornisce una buona base per la strategia di cyber-resilienza di un'organizzazione. Proteggendo i dati in uso (ad esempio, la crittografia della memoria), l'IT è in grado di prevenire gli attori ostili che cercano di sfruttare le vulnerabilità di esecuzione del codice. Proteggendo i dati inattivi, l'IT ha la possibilità di creare una barriera contro il software dannoso. I server con sicurezza assistita da hardware offrono un'esperienza di elaborazione riservata completa su larga scala. Le organizzazioni non sono costrette a scendere a compromessi in termini di efficienza o prestazioni per fornire un'esperienza di elaborazione sicura.

## Gestione e aggiornamento del ciclo di vita dei server

La ricerca IDC mostra che, sebbene la durata dei server sia in aumento, un aggiornamento strategico dell'infrastruttura esistente può fornire capacità di investimento per una nuova infrastruttura adatta allo scopo. Questo vale negli scenari di spesa CAPEX e OPEX/consumo flessibile. Indipendentemente dal modello di approvvigionamento, gli aggiornamenti degli asset IT porteranno l'attenzione sulla gestione del ciclo di vita dei server e sull'IT Asset Disposition (ITAD).

IDC osserva che i vendor includono servizi per ITAD sicuri e sostenibili dal punto di vista ambientale nell'ambito delle valutazioni di consulenza strategica in fase iniziale. Le aziende in grado di fornire servizi ITAD dispongono di supply chain per l'elaborazione, la reimplementazione, il riciclo e la vendita di apparecchiature ricondizionate EOL. Inoltre, dispongono in genere di solide basi di modelli di consumo flessibili e playbook go-to-market necessari per l'implementazione dell'infrastruttura IT on-premise. Tali funzionalità consolidano la capacità di essere un partner di fiducia per i clienti enterprise con obiettivi di sostenibilità a livello di consiglio di amministrazione.

## Automazione dei server

Le funzionalità di automazione per le attività di gestione di routine dei server all'interno del software di gestione dei sistemi di un fornitore di server possono integrare le funzionalità principali di una CPU, offrendo diversi vantaggi. L'*Enterprise InfrastructurePulse Survey* di IDC ha rilevato che quasi il 40% delle organizzazioni di utenti finali identifica il miglioramento della sicurezza come uno dei principali vantaggi dell'automazione dei server. Lo stesso studio ha rilevato che circa un quarto degli intervistati identifica come vantaggi principali il risparmio sui costi operativi, il miglioramento della resilienza dell'infrastruttura e la sostenibilità. L'automazione dei server contribuisce a ridurre i costi operativi semplificando la gestione e migliorando la produttività, oltre a facilitare la scalabilità e l'ottimizzazione delle prestazioni dei server. Migliorando l'efficienza dei server, l'automazione è in grado di migliorare la sostenibilità riducendo l'impronta di carbonio del data center.

## Scelta di un partner di fiducia per affrontare il percorso

La scelta migliore per CIO e ITDM è cercare partner di fiducia che siano di sostegno nella pianificazione e nell'esecuzione a lungo termine. Sebbene gli approcci fai-da-te possano sembrare attraenti, possono rivelarsi pericolosi, soprattutto con ambienti più grandi. A influenzare queste decisioni sono anche la disponibilità e le competenze del personale IT. La ricerca IDC dimostra che associare personale IT a un partner di fiducia esperto è una risorsa utile per processo decisionale dell'organizzazione. La collaborazione ha anche la possibilità di aumentare la velocità di maturazione dei benefici degli investimenti infrastrutturali.

## Perché prendere in considerazione Dell

I server Dell PowerEdge con processori (CPU) AMD EPYC sono progettati per offrire obiettivi di efficienza, prestazioni, cyber-resilienza e TCO negli ambienti di infrastruttura ibrida. Si basano sulle funzionalità della famiglia di CPU AMD EPYC per offrire prestazioni efficienti dal punto di vista energetico per carichi di lavoro aziendali complessi, inclusa l'AI. Con un partner di fiducia come Dell, le aziende hanno la possibilità di ottenere una qualità del servizio coerente e garantita nel proprio ambiente.

I server rack Dell PowerEdge con CPU AMD EPYC sono progettati per soddisfare i requisiti esistenti e futuri dei carichi di lavoro aziendali ed emergenti. I server sono associati al sistema di gestione IT integrato OpenManage Dell. Offrono le seguenti funzionalità:

- » **Accelerazione dell'innovazione AI:** i server miglioreranno sia l'agilità del business sia il tempo di commercializzazione, con la possibilità di supportare carichi di lavoro di trasformazione come database e analisi, virtualizzazione, software-defined storage, VDI (Virtual Desktop Infrastructure), containerizzazione, HPC, AI e ML.
- » **Migliorare la sostenibilità:** l'efficienza energetica e la sostenibilità sono priorità assolute. I server Dell PowerEdge, con opzioni termiche e di raffreddamento avanzate, sono efficienti e performanti e riescono a fungere da base per un data center sostenibile. Con il supporto di strumenti come Dell OpenManage Enterprise, le organizzazioni IT hanno la possibilità di ottenere un consolidamento di quasi 5:1 (come affermato da Dell) nel proprio ambiente con un'infrastruttura server Dell basata su EPYC.
- » **Sicurezza Zero Trust:** progettati per garantire interazioni sicure e con la possibilità di prevedere potenziali minacce, i server Dell PowerEdge sono dotati di integrità dell'hardware verificata tramite crittografia, blocco dinamico del sistema e solida protezione dell'avvio e del firmware, il tutto supportato da una Silicon Root of Trust.
- » **Gestione intuitiva dei sistemi:** i server sono progettati per aumentare l'osservabilità e l'automazione dell'infrastruttura IT e fornire visibilità sulle metriche operative chiave. Dell OpenManage consente di individuare, implementare, monitorare, gestire e mantenere l'infrastruttura server PowerEdge.

## Sfide e opportunità per Dell e AMD

CIO e ITDM considerano i vendor IT come partner nel loro percorso di Digital Transformation. Il livello di fiducia che un'azienda ripone in un fornitore di infrastrutture è correlato alla sua capacità di supportare un'infrastruttura di data center efficiente. Per Dell, la fornitura di un'infrastruttura server con tecnologia AMD EPYC offre le seguenti caratteristiche di differenziazione:

- » **Efficienza e sostenibilità:** CIO e ITDM vogliono investire in infrastrutture on-premise ed efficienti dal punto di vista della progettazione. Ciò consente all'organizzazione di raggiungere o superare gli obiettivi di sostenibilità riducendo al contempo l'ingombro del data center, anche attraverso il consolidamento dei carichi di lavoro.
- » **Prestazioni su misura per lo scopo:** ciò comprende la possibilità di ospitare carichi di lavoro AI a prestazioni elevate insieme ad altri carichi di lavoro aziendali business e mission critical. L'infrastruttura server deve essere in grado di gestire carichi di lavoro sensibili alla latenza e alla larghezza di banda insieme a carichi di lavoro a uso intensivo di memoria e di elaborazione.
- » **Fornitura di un'infrastruttura sicura fin dalla progettazione:** l'integrazione di funzionalità di protezione nell'hardware, a partire dalla CPU, riduce al minimo il rischio di attacchi dannosi. Dell è in grado di aggiungere altri livelli di sicurezza a livello hardware, come Silicon Root of Trust, avvio sicuro e altre protezioni del firmware.

AMD e Dell devono continuare ad articolare la loro proposta di valore in un modo che sia in sintonia con i CIO e gli ITDM. La differenziazione di Dell e AMD consiste nel fornire soluzioni di infrastruttura efficienti, sostenibili e sicure che trasformino il rapporto con CIO e ITDM in un partner strategico e affidabile.

## Conclusioni

Un'infrastruttura server efficiente, altamente performante e sicura è al centro di una strategia di infrastruttura ibrida scalabile nell'odierno settore dei data center con vincoli di alimentazione. Sempre più aziende vedono l'infrastruttura on-premise come la base del proprio modello operativo di infrastruttura ibrida. Una CPU capace che alimenta questa infrastruttura server è in grado di consentire all'azienda di consolidare i carichi di lavoro su un ingombro ridotto, aumentare l'efficienza del data center e raggiungere gli obiettivi di sostenibilità dell'organizzazione. L'organizzazione ha la possibilità di investire nell'automazione dei server basata sull'AI per ottenere visibilità sulle operazioni dei server e sull'impronta di carbonio e ridurre il TCO.

Una CPU performante che alimenta questa infrastruttura server è in grado di consentire all'azienda di consolidare i carichi di lavoro su un ingombro ridotto, aumentare l'efficienza del data center e raggiungere gli obiettivi di sostenibilità dell'organizzazione.

## Informazioni sugli analisti

	<p><b>Ashish Nadkarni, Group Vice President e General Manager, ricerca in infrastruttura mondiale e BuyerView</b></p> <p>Ashish Nadkarni è a capo della ricerca mondiale di IDC su sistemi, piattaforme e tecnologie per infrastrutture di elaborazione e storage, carichi di lavoro enterprise, emergenti e ad alta intensità di prestazioni, servizi per l'infrastruttura cloud ed edge e piattaforme software per l'infrastruttura. Gestisce inoltre il portafoglio di ricerche BuyerView di IDC.</p>
	<p><b>Lara Greden, Senior Research Director, Soluzioni Infrastructure-as-a-Service, consumo flessibile ed economia circolare</b></p> <p>Lara Greden è a capo della ricerca mondiale di IDC sulle soluzioni di infrastruttura IT as-a-Service (aaS), i modelli di consumo flessibile, i mercati di leasing e le strategie di sostenibilità dell'economia circolare. La sua analisi fornisce informazioni approfondite dal punto di vista sia dell'offerta sia dell'acquirente, con una copertura di ricerca core che include l'economia circolare e la sostenibilità per gli asset IT e l'evoluzione delle strategie di approvvigionamento per migliorare i modelli operativi dall'acquisto, al leasing e al finanziamento fino ai modelli di consumo flessibile as-a-Service.</p>

### MESSAGGIO DELLO SPONSOR

Insieme, Dell Technologies e AMD ridefiniscono l'eccellenza dei data center con un'efficienza senza precedenti, riducendo la necessità di server, rack e il consumo energetico, offrendo al contempo prestazioni di alto livello.

I server Dell PowerEdge con processori AMD EPYC spingono i limiti dei carichi di lavoro con soluzioni aziendali e di IT personalizzate, favorendo al contempo la riduzione del consumo energetico e il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità per l'azienda. Le soluzioni per data center di AMD, incluse le CPU EPYC, sono progettate pensando all'efficienza energetica, utilizzando tecnologie avanzate come la tecnologia di elaborazione a 7 nm e un'architettura ad alte prestazioni per ridurre al minimo il consumo energetico pur mantenendo elevati livelli di prestazioni. I processori AMD EPYC offrono il 50% di densità core in più con prestazioni per watt fino al 47% superiori rispetto alla generazione precedente, in base ai test di benchmark interni di Dell Technologies (2022), per realizzare un data center altamente efficiente che riduce l'impronta di carbonio dell'azienda.

Ulteriori informazioni all'indirizzo [dell.com/servers/AMD](http://dell.com/servers/AMD).



Il contenuto di questo documento è un adattamento della ricerca di IDC pubblicata su [www.idc.com](http://www.idc.com).

**IDC Research, Inc.**  
140 Kendrick Street  
Building B  
Needham, MA 02494, USA  
Tel. 508.872.8200  
Fax 508.935.4015  
Twitter @IDC  
[idc-insights-community.com](http://idc-insights-community.com)  
[www.idc.com](http://www.idc.com)

**Questa pubblicazione è stata prodotta da IDC Custom Solutions.** Le opinioni, le analisi e i risultati della ricerca presentati nel presente documento sono tratti da ricerche e analisi più dettagliate condotte e pubblicate indipendentemente da IDC, a meno che non siano indicate specifiche sponsorizzazioni da parte di vendor. IDC Custom Solutions offre i contenuti IDC in un'ampia gamma di formati per la distribuzione da parte di diverse aziende. Le licenze di distribuzione dei contenuti IDC non implicano l'approvazione né alcuna opinione sul licenziatario.

Pubblicazione esterna di informazioni e dati IDC. Per utilizzare qualsiasi informazione di proprietà di IDC in pubblicità, comunicati stampa o materiale promozionale è necessaria la previa approvazione scritta del vicepresidente o Country Manager IDC competente. Le richieste devono essere accompagnate da una bozza del documento proposto. IDC si riserva il diritto di negare l'approvazione dell'utilizzo esterno per qualsiasi motivo.

Copyright IDC 2024. La riproduzione senza autorizzazione scritta è severamente vietata.