

WHITE PAPER DI ESG

Dell Technologies fornisce i Data Storage Services APEX in modalità as-a-Service

Le organizzazioni migliorano l'uso dell'infrastruttura dei data center

Di Scott Sinclair, Senior Analyst di ESG
e Monya Keane, Senior Research Analyst di ESG

Ottobre 2021

Il presente white paper di ESG è stato commissionato da Dell Technologies ed è distribuito dietro licenza da ESG.

Sommario

Introduzione	3
La crescente complessità e la carenza di competenza guidano l'IT Transformation	3
I vantaggi della trasformazione dello Storage as-a-Service.....	5
Perché le organizzazioni scelgono lo Storage as-a-Service.....	6
Perché non scegliere il modello as-a-Service?	6
L'infrastruttura di data center fornita nel modello as-a-Service integra una strategia cloud più ampia	6
Storage as-a-Service con i Data Storage Services APEX di Dell Technologies	8
Vantaggi dei Data Storage Services APEX.....	8
Conclusioni.....	9

Introduzione

La capacità dell'azienda di cogliere nuove opportunità dipende direttamente dall'efficienza e dall'efficacia con cui i dati e la tecnologia vengono utilizzati per migliorare le operazioni e l'impegno del cliente. Secondo un recente studio di ricerca di ESG, quasi ogni organizzazione IT intervistata (98%) ha risposto di essere in qualche modo nella fase di Digital Transformation.¹

La ricerca condotta da ESG dimostra che le aziende che intendono trasformarsi sotto il profilo digitale, lo fanno nell'ottica di acquisire efficienza (come indicato dal 56% degli intervistati), offrire una migliore esperienza del cliente (40%) e/o sviluppare nuovi prodotti e servizi incentrati sui dati (36%). Tuttavia, per garantire il successo di queste iniziative digitali, le organizzazioni IT accelerano spesso gli sforzi per l'ammodernamento di applicazioni e infrastruttura.

È comunque difficile velocizzare le iniziative IT in un'epoca oppressa da tecnologie sempre più complesse e diversificate, oltre alla crescente mancanza di competenze, poiché le richieste di tecnologia allontanano le risorse esperte dall'infrastruttura attirandole verso altri campi IT, quali lo sviluppo delle applicazioni e la Data Science. Altre sfide comuni di oggi includono le preoccupazioni connesse ad aspetti come underprovisioning e overprovisioning, incrementi di CapEx, cicli complessi di aggiornamento della tecnologia, crescita imprevista dei dati, requisiti aziendali spesso in evoluzione e confusione/complessità del cloud.

Per ottenere una reale trasformazione le organizzazioni delegano le attività IT a basso valore offrendo ai team del settore la possibilità di concentrarsi su ciò che conta. La soluzione consiste nel passaggio dal modello di acquisto tradizionale incentrato sul capitale al modello as-a-Service.

Secondo la ricerca ESG, il 48% dei responsabili delle decisioni IT ha indicato di preferire un modello basato sul consumo per l'infrastruttura del data center, mentre il 42% privilegia il modello tradizionale e il 10% non ha alcuna preferenza. Il 48% rappresenta un notevole aumento di interesse nei confronti del modello basato sul consumo, risultato che corrisponde a sei punti percentuali in più rispetto al 2020.

Le aziende si rivolgono rapidamente a modelli as-a-Service per l'infrastruttura IT. Fortunatamente, in qualità di leader nel supporto della tecnologia e dei clienti, grazie all'offerta di Data Storage Services APEX [Dell Technologies](#) arricchisce il suo ampio portafoglio con nuovi modelli di offerta, garantendo ai clienti metodi innovativi per gestire, raggiungere e utilizzare la tecnologia.

La crescente complessità e la carenza di competenza guidano l'IT Transformation

Anche se le iniziative digitali massimizzano la capacità di crescita dell'azienda, l'onere aggiunto che creano spesso è un carico eccessivo che le tecnologie e pratiche IT tradizionali non sono in grado di sopportare a lungo termine.

Tre quarti dei responsabili delle decisioni IT intervistati ha dichiarato a ESG di ritenere che il settore IT sia più complesso rispetto a soli due anni fa. Tale maggiore complessità abbinata a carenze di competenze IT è un elemento di forzatura per l'IT Transformation.

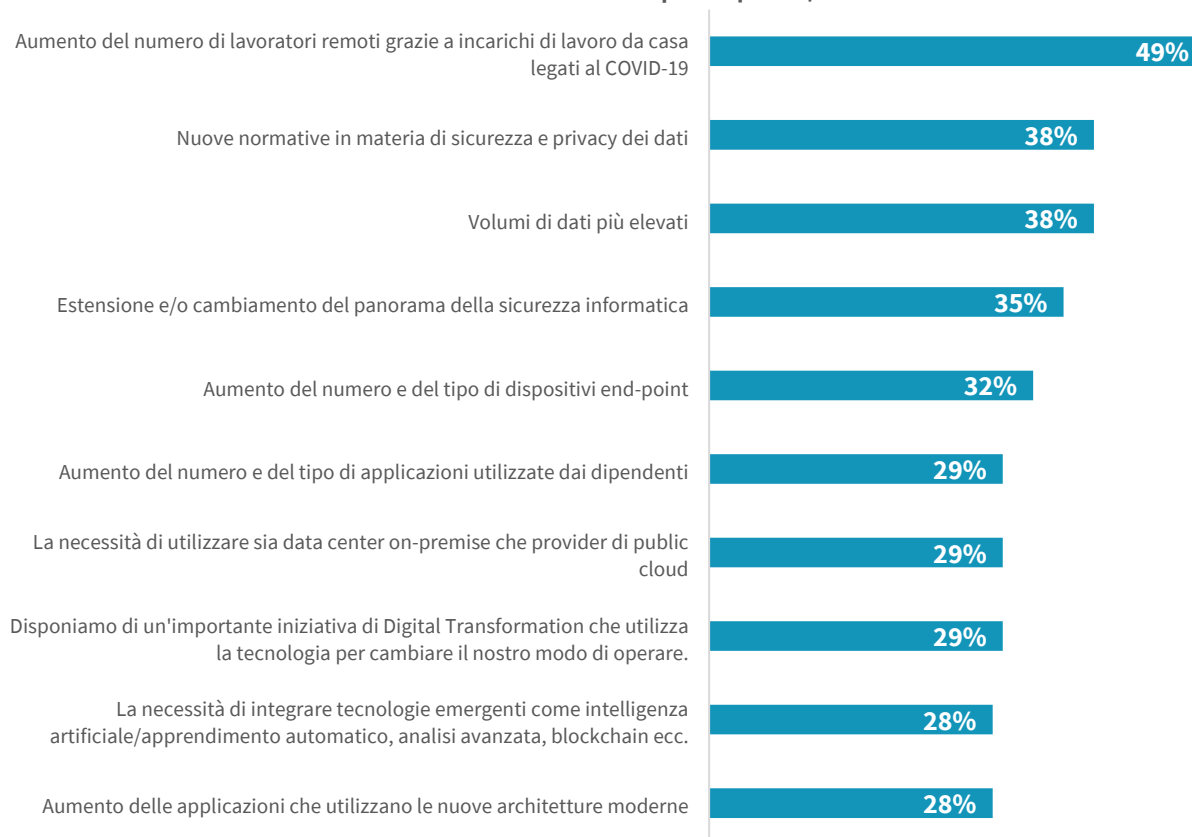
La maggiore complessità del settore IT è riconducibile a diversi i fattori (vedere la figura 1). Oltre un terzo (38%) dei partecipanti alla survey ha identificato le preoccupazioni relative al volume dello storage dei dati come fattore di aumento della complessità, mentre il 29% ha riferito di avere un importante programma di Digital Transformation in corso, fattore scatenante della maggiore complessità IT che si trovano ad affrontare.

¹ Fonte: report di ricerca ESG, [2021 Technology Spending Intentions Survey](#), gennaio 2021. Se non diversamente indicato, tutti i grafici e i riferimenti alla ricerca di ESG riportati nel presente white paper sono tratti da questo report di ricerca.

Sul lato delle competenze dell'equazione, più di un'organizzazione su tre (34%) ha segnalato forti carenze in termini di architettura e pianificazione IT e il 17% ha dichiarato la mancanza di competenze nell'area dell'amministrazione dello storage.² Come accennato, i modelli di assunzione nel settore IT sembrano tralasciare la ricerca di esperti di dominio, come gli amministratori di storage, per privilegiare generalisti dell'IT: il 62% degli intervistati ha dichiarato a ESG che la maggior parte delle posizioni aperte erano rivolte a generalisti anziché a esperti di dominio come gli Storage Administrator.³ Queste sfide inducono le organizzazioni IT a cercare soluzioni per semplificare e concentrarsi su ciò che più conta per l'azienda nel suo complesso.

Figura 1. I dieci principali fattori della complessità IT

Quali sono, secondo Lei, i motivi principali per cui l'ambiente IT della Sua organizzazione è diventato più complesso? (Percentuale degli intervistati, N=496; sono accettate cinque risposte)



Fonte: Enterprise Strategy Group

Facciamo un esempio: prima di aprire l'acqua in casa, è stato necessario decidere quali tubi acquistare o quale tipo di pompa installare? O installare una valvola nel cortile? Nel caso dell'impianto elettrico, si è dovuto immaginare quali fossero i cavi, l'isolamento e i trasformatori migliori? Non facciamo queste cose: ci limitiamo ad acquistare acqua ed elettricità come servizi.

Ora anche ora lo storage è un servizio. Le persone ricevono valore da questo modello di utilità. È semplice e libera risorse da concentrare su altro lavoro. Questo è il motivo per cui ESG oggi osserva le aziende moderne che passano dalla gestione dei componenti dell'infrastruttura e dall'architettura degli ambienti all'acquisto dell'infrastruttura as-a-Service.

² Fonte: risultati della survey generale di ESG, [2021 Technology Spending Intentions Survey](#), dicembre 2020.

³ Fonte: risultati della survey generale di ESG, [2019 Data Storage Trends](#), novembre 2019.

I vantaggi della trasformazione dello Storage as-a-Service

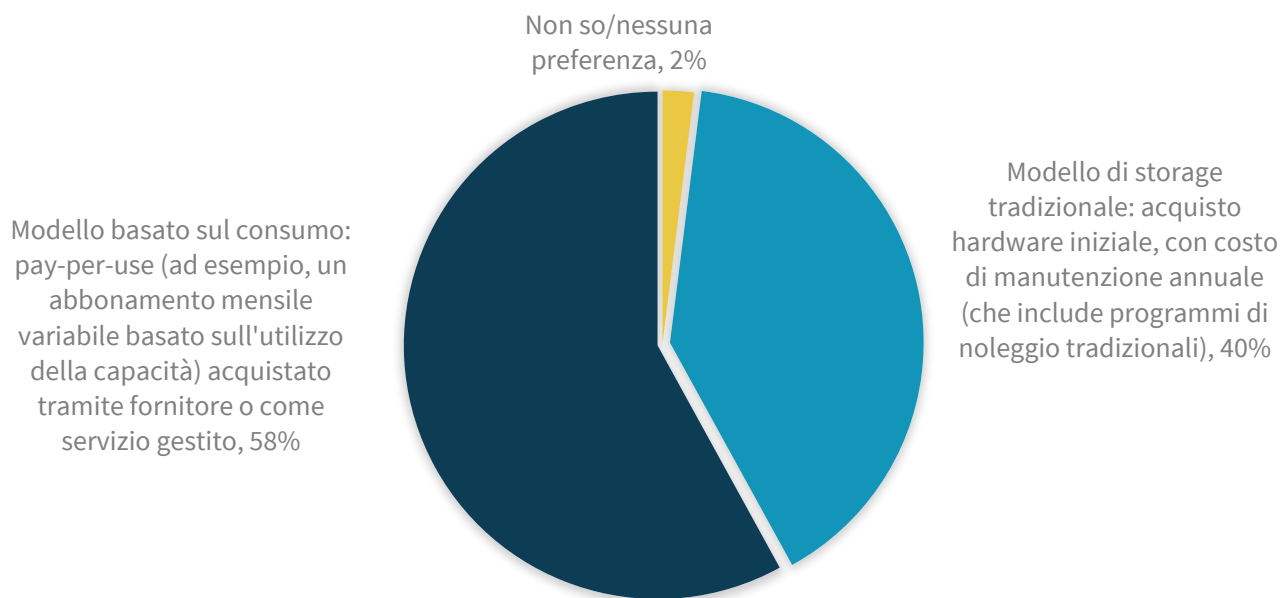
I vantaggi del modello as-a-Service per il data center e l'infrastruttura di storage sono ovvi; ecco perché l'adozione di questo modello è in crescita. Quando ESG ha intervistato i responsabili delle decisioni IT sugli interventi di modernizzazione del data center, il 25% di essi ha detto che il passaggio al modello IT basato sul consumo, con pagamento in base all'utilizzo dell'IT, è una delle aree in cui si aspettano di realizzare gli investimenti più significativi nei prossimi 12-18 mesi.⁴ Questa percentuale è in crescita rispetto al 18% nell'anno precedente.⁵

Lo storage as-a-Service (STaaS) è il punto di partenza, dato il ruolo cruciale svolto dalla tecnologia di storage nella determinazione delle prestazioni delle applicazioni e nell'innovazione dei dati. Un ulteriore fattore da considerare è la crescente complessità degli ambienti di storage delle organizzazioni, a causa della maggiore diversità delle tecnologie di storage, della sfida dell'aumento di volumi dei dati e della complessità di tali dati.

La figura 2 evidenzia il forte interesse nello STaaS, non solo attraverso il modello di acquisto basato sul consumo.⁶

Figura 2. Preferenze di acquisto dello storage a favore del modello pay-per-use gestito

SUPPONENDO CHE IL COSTO NETTO FOSSE LO STESSO, QUALE DEI SEGUENTI MODELLI DI PAGAMENTO PREFERIREBBE (A LIVELLO PERSONALE) PER L'INFRASTRUTTURA DI STORAGE ON-PREMISE? (PERCENTUALE DI INTERVISTATI, N=372)



Fonte: Enterprise Strategy Group

I modelli as-a-Service sono già parte degli ambienti dell'infrastruttura del data center. Oltre metà (59%) degli intervistati alla survey ESG ha riferito di aver acquistato almeno il 25% dello storage on-premise tramite qualche forma di pay-per-use.⁷ Non occorre che sia "tutto o niente", ma le organizzazioni che non considerano questo approccio o progettano di implementarlo per gestire almeno una piccola parte dei requisiti di storage dei dati perdono l'occasione.

⁴ Fonte: risultati della survey generale di ESG, [2021 Technology Spending Intentions Survey](#), dicembre 2020.

⁵ Fonte: risultati della survey generale di ESG [2020 Technology Spending Intentions Survey](#), gennaio 2020.

⁶ Fonte: risultati della survey generale di ESG, [2019 Data Storage Trends](#), novembre 2019.

⁷ ibid.

Perché le organizzazioni scelgono lo Storage as-a-Service

Di seguito riportiamo alcuni vantaggi dello STaaS individuati da ESG. Questa soluzione è in grado di:

- Semplificare e/o delegare l'architettura IT e le attività di pianificazione, riducendo i rischi.
- Accelerare le iniziative IT e di business digitale per rispondere in modo dinamico alle evoluzioni del business e del mercato.
- Ridurre gli oneri per le risorse di approvvigionamento, pianificazione e architettura IT, liberandole per altre attività.
- Ridurre l'onere a carico di risorse di gestione dell'infrastruttura e operazioni IT, liberandole.
- Fornire risorse elastiche con scalabilità verticale per l'allineamento con le esigenze aziendali.
- Favorire il passaggio dell'organizzazione al modello OpEx e lo spostamento degli asset fuori dal bilancio.
- Spostare i costi IT in trimestri successivi, liberando denaro per le ulteriori attività di trasformazione.
- Indurre l'organizzazione ad adottare il modello operativo cloud con consumo del cloud/economia del cloud.

Perché non scegliere il modello as-a-Service?

Secondo la ricerca ESG, il motivo più comune per cui alcune organizzazioni si affidano ancora al modello CapEx tradizionale sta nel fatto che esso rientra nella policy aziendale (come riferito dal 44% degli intervistati). Il secondo motivo più comune è che l'attuale struttura del budget rende troppo difficile adottare offerte as-a-Service (37% degli intervistati) e il terzo motivo più comune è che lo STaaS è considerato troppo costoso.⁸

Spesso, l'idea del costo eccessivo dello STaaS deriva dal confronto tra la spesa di capitale dell'hardware e il costo completo del modello as-a-Service. Alcune organizzazioni ignorano i vantaggi riconducibili all'alleggerimento del carico del personale che si concentra su altre attività e dimenticano i costi correlati a tutto il lavoro necessario per ogni ciclo di tech refresh radicale.

Se l'organizzazione non dispone di opportunità di crescita sufficienti e le richieste di applicazioni sono prevedibili e a crescita ridotta, rimanere ancorati agli acquisti di capitale tradizionali potrebbe rivelarsi l'opzione più economica. Per ogni altra organizzazione lo STaaS è la scelta migliore.

L'infrastruttura di data center fornita nel modello as-a-Service integra una strategia cloud più ampia

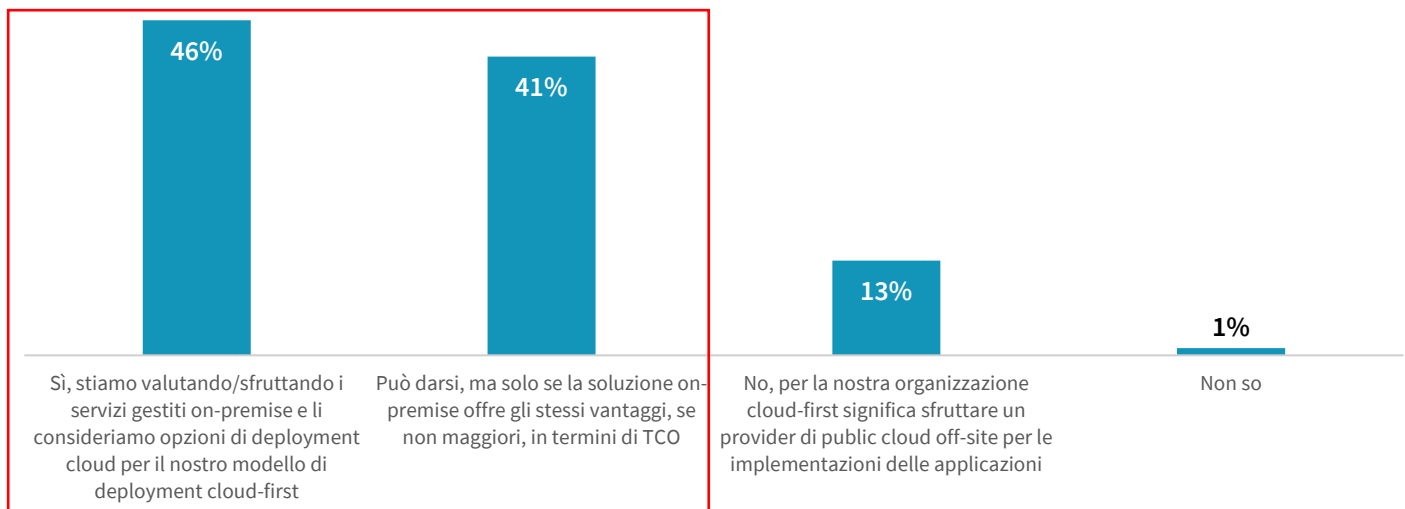
I servizi public cloud fanno parte di qualsiasi ambiente cloud, ma la loro integrazione con l'infrastruttura utilizzata nel modello as-a-Service limita il numero di sfide comuni che le organizzazioni affrontano con i provider di public cloud. Grazie allo STaaS adottato nelle strutture di colocation o nei data center dei clienti è possibile ridurre le spese di uscita, eliminare la necessità di "repatriation" dei dati e fornire il modo per sfruttare subito le nuovissime tecnologie dell'infrastruttura. Lo STaaS offre inoltre maggiore sicurezza/controllo, consentendo di mantenere i prodotti e le procedure di sicurezza esistenti ed eliminando le eventuali lacune del passaggio all'infrastruttura off-premise. Spesso lo STaaS fornisce anche una latenza inferiore, supporta l'aderenza normativa e consente all'IT di utilizzare funzionalità di storage di livello enterprise disponibili su array, ma non sul cloud.

⁸ Fonte: risultati della survey generale di ESG, [2019 Data Storage Trends](#), novembre 2019.

In un recente studio di ricerca ESG, ai responsabili delle decisioni IT che hanno identificato la loro organizzazione come "cloud first", il che significa che la loro organizzazione si serve di nuove applicazioni utilizzando i servizi di public cloud a meno che non vengano esposti argomenti convincenti per privilegiare la soluzione on-premise, è stato chiesto di contestualizzare in modo più approfondito ciò che viene qualificato come "cloud-first" (figura 3).⁹ Nello specifico, ai responsabili delle decisioni IT delle organizzazioni "cloud-first" è stato chiesto se un servizio di infrastruttura gestito on-premise, come STaaS, avrebbe soddisfatto i requisiti dell'organizzazione per le implementazioni "cloud-first". Quasi la metà (46%) degli intervistati ha dichiarato di valutare/utilizzare i servizi gestiti on-premise e di considerarli come opzioni di deployment nel cloud per il modello di deployment cloud-first delle loro organizzazioni, mentre un ulteriore 41% ha affermato che questo tipo di servizio potrebbe rientrare nel modello di deployment cloud-first dell'organizzazione, supponendo che offra vantaggi TCO analoghi o migliori del public cloud.

Figura 3. L'87% ritiene che lo IaaS gestito on-premise sia qualificato per le implementazioni "cloud-first"

Hai descritto la tua organizzazione come una struttura dotata di una policy cloud-first quando si tratta di implementazione di nuove applicazioni. Un servizio di infrastruttura on-premise acquistato dall'organizzazione in modo simile al cloud (ad esempio, as-a-Service con un modello di pagamento basato sul consumo OpEx), implementato e gestito da un provider di terzi nel data center soddisfa i tuoi requisiti relativi al posizionamento delle applicazioni come "cloud-first"? (Percentuale di intervistati, N=159)



Fonte: Enterprise Strategy Group

Anche le organizzazioni "cloud-first" hanno iniziato a mostrare interesse per i potenziali vantaggi delle soluzioni STaaS oltre a quelli dei principali provider di public cloud. L'opzione aggiuntiva di implementare lo STaaS in una struttura di colocation, soprattutto se la struttura in questione è adiacente al cloud (ovvero si trova fisicamente in prossimità dei data center utilizzati dai provider di public cloud), offre ulteriori vantaggi di flessibilità alle organizzazioni che desiderano semplificare ulteriormente le operazioni o sfruttare i servizi basati su public cloud. L'utilizzo di una struttura di colocation adiacente al cloud per lo STaaS consente alle organizzazioni di far crescere il business ed espandere le operazioni senza affrontare l'onere di creare ulteriori strutture di data center. Il valore di questi servizi aumenta in modo significativo se le implementazioni si estendono su più aree geografiche. La vicinanza al cloud offre inoltre la connettività multi-cloud a bassa latenza alle organizzazioni, ai partner e agli ecosistemi che offrono il massimo valore, senza alcun costo di uscita, riducendo in misura significativa il rischio di essere vincolati a un determinato provider.

⁹ Fonte: risultati della survey generale di ESG, [2021 Data Infrastructure Trends](#), agosto 2021.

La maggior parte delle esperienze delle organizzazioni con i servizi public cloud è in genere positiva, ma continua a verificarsi il "repatriation" dei dati, spesso perché prima della migrazione sul public cloud non si è proceduto alla dovuta diligenza o al refactoring richiesti. Le sfide che portano alla "repatriation" dei dati, relative a sicurezza, costi, prestazioni e disponibilità, vengono ridotte con lo Storage as-a-Service implementato on-premise o in una struttura di colocation.

Storage as-a-Service con i Data Storage Services APEX di Dell Technologies

Grazie ad APEX Data Storage Services di Dell Technologies le organizzazioni si concentrano sui dati e sui risultati di business preferiti anziché sull'infrastruttura. Oltre a essere il leader consolidato nella tecnologia di storage, Dell Technologies è nota anche per le funzionalità di servizio ed erogazione ed è apprezzata a livello globale per il modello di produzione e logistica just-in-time. L'esperienza di questo tipo è preziosissima quando l'obiettivo è quello di offrire servizi tecnologici globali prevedibili e di livello enterprise. Non si tratta dell'offerta di un'azienda nuova. Dell Technologies è il leader consolidato e affidabile nel settore IT.

Con APEX Data Storage Services, l'infrastruttura di storage è installata on-premise nella sede preferita del data center dell'utente o in una struttura di colocation gestita da Dell, ma la proprietà e la gestione sono interamente a carico di Dell Technologies. La capacità di storage è quindi fornita tramite il portale di self-service nella console Dell Technologies APEX. Gli utenti scelgono la sede di deployment, il tipo di data service che desiderano, il tier di prestazioni, la capacità e il termine, mentre Dell Technologies si occupa del resto. Gli utenti pagano a cadenza mensile per la capacità di base scelta e pagano la stessa tariffa per \$/TB/ora per qualsiasi capacità aggiuntiva utilizzata. Inoltre, la capacità è scalabile verso l'alto o verso il basso in base alle esigenze aziendali. Inoltre, Dell Technologies sottolinea anche la rapidità con cui sono operativi gli APEX Data Storage Services, in soli 14 giorni.

Vantaggi dei Data Storage Services APEX

Sfruttando i Data Storage Services APEX, le organizzazioni e le aziende riducono nettamente l'onere operativo interno della gestione dell'infrastruttura. Di conseguenza, le risorse organizzative sono allocate in modo efficiente per focalizzarsi sui risultati di business anziché sulla gestione dell'infrastruttura. Il risultato offre un'ampia gamma di vantaggi aziendali, tra cui:

- **Riduzione degli oneri per il personale e le operazioni:** potente talento tecnico a livello premium, considerate le diffuse carenze in fatto di competenze in più campi tecnici. Delega di pianificazione, manutenzione e supporto dell'infrastruttura libera personale, con possibilità per i talenti di dedicare tempo ad attività a valore aggiunto. È anche possibile implementare off-site gli APEX Data Storage Services presso una struttura di colocation gestita da Dell, tramite una partnership con Equinix, in aggiunta a o in sostituzione del deployment on-premise. La possibilità di sfruttare gli APEX Data Storage Services nelle strutture di colocation semplifica ulteriormente il deployment e alleggerisce l'onere per le risorse interne.
- **Riduzione del rischio dell'infrastruttura:** pianificazione, transizioni tecnologiche, risoluzione dei problemi e attività di supporto creano rischi per le organizzazioni IT e le aziende che supportano. Essendo gestiti, i Data Storage Services APEX eliminano con efficacia il possibile rischio di underprovisioning dell'infrastruttura legato al modello CapEx. Con i Data Storage Services APEX è inoltre possibile aumentare la capacità di impegno di base (per una tariffa inferiore) in qualsiasi momento del contratto senza alcuna proroga del termine, offrendo così più vantaggi in base alle esigenze. Nel ruolo di progettista della tecnologia, Dell Technologies vanta un ricco know-how cui attingere per scoprire come sfruttare la tecnologia in un'ampia gamma di ambienti di infrastruttura di applicazioni. Con i Data Storage Services APEX gran parte del rischio ricade su Dell Technologies e anche il rischio associato risulta ridotto, dato l'ampio corpus di conoscenze a disposizione di Dell Technologies.

- **Accelerare le iniziative digitali:** grazie ai Data Storage Services, APEX l'infrastruttura non costituisce più l'ostacolo per la crescita. Con il pagamento per l'utilizzo effettivo e la possibilità di maggior provisioning tramite il portale self-service, l'avvio di nuovi progetti non richiede più ingenti spese di capitale o il deployment di infrastrutture dispendiose in termini di tempo. Di conseguenza, le iniziative digitali procedono al ritmo desiderato dall'azienda, non a quello imposto dall'availability dell'infrastruttura.
- **Connettività multi-cloud:** un altro vantaggio della partnership con Equinix risiede nella possibilità di implementare off-site gli APEX Data Storage Services presso le strutture di colocation gestite da Dell adiacenti ai principali provider di public cloud, come AWS, Google Cloud e Azure. Di conseguenza, i dati situati su APEX Data Storage Services possono essere resi accessibili alle applicazioni situate su tali piattaforme cloud, soddisfacendo al contempo le esigenze di prestazioni, scalabilità e availability, senza incorrere in costi di uscita.
- **Accelerazione dell'espansione geografica:** il supporto per APEX Data Storage Services è esteso ad aree geografiche al di fuori del Nord America. Per le imprese o le organizzazioni globali che intendono accelerare l'espansione dell'attività, APEX Data Storage Services è la soluzione per semplificare e accelerare tali iniziative.
- **Semplificazione del ripristino di emergenza off-premise:** con la possibilità di implementare APEX Data Storage Services off-site nelle strutture di colocation, si semplificano la gestione e la manutenzione degli ambienti dell'infrastruttura di disaster recovery off-site.
- **Riduzione del rischio di attività relative ai dati e alla gestione dei dati:** la sicurezza dei dati e la conformità alle normative sono le principali preoccupazioni aziendali e, in genere, risultano più complesse in quanto l'infrastruttura si estende in più contesti, come gli ambienti di public cloud, che limitano la visibilità. La progettazione e l'implementazione della sicurezza sono elementi fondamentali di APEX Data Storage Services e offrono la sicurezza del controllo degli accessi, la gestione delle minacce, la crittografia, la verifica dei sistemi e la responsabilità. Quando è implementata off-site, la sicurezza fisica è un imperativo essenziale dei servizi di colocation Equinix, con certificazioni standard di settore come ISO, SOC e NIST.

Conclusioni

Quando si effettua l'acquisto di un CapEx, l'utente e l'organizzazione si assumono la responsabilità di garantire che l'infrastruttura non solo fornisca le funzionalità necessarie per le applicazioni oggi, ma spesso anche per tre, quattro e cinque anni in futuro. In tempi in cui la crescita dei dati e delle applicazioni era molto inferiore, era più facile proporre soluzioni. Oggi, l'utilizzo del tempo è di gran lunga più prezioso. Per questo motivo il mercato privilegia per l'infrastruttura approcci basati sul consumo.

Con l'offerta as-a-Service, come, ad esempio, i Data Storage Services APEX, le attività di pianificazione, gestione e supporto diventano molto più semplici o vengono delegate in toto. E se l'ambiente dell'applicazione è soggetto a un dimensionamento più sostenuto o più lento del previsto, gran parte del rischio di adattamento ricade su Dell Technologies, non sull'organizzazione.

Dell Technologies osserva il mercato, oltre a seguire l'evoluzione e la crescita di interesse dei clienti. Comprende ciò che accade nel panorama di riferimento. La tempistica è ragionevole. Il portafoglio di soluzioni di infrastruttura di Dell Technologies è molto ampio e sarà integrato nel portafoglio APEX, con offerte leader del mercato per la protezione dei dati, i server, l'hyperconverged infrastructure e molto altro. Dell Technologies includerà tutti nel portafoglio as-a-Service APEX, gestibile tramite un'unica console. In tal modo si distingue nettamente dagli altri vendor di storage.

L'innovazione di Dell Technologies offre ai clienti la possibilità di concentrarsi sulla massimizzazione del valore dei dati e delle applicazioni invece che sulla manutenzione e sull'assistenza dell'hardware. Il risultato accelera le iniziative e aumenta l'agilità di risposta in tempi rapidi alle richieste di mercato, offrendo comunque, in definitiva, maggiore libertà di concentrare l'attenzione su ciò che più conta per l'azienda. Per quanto riguarda lo Storage as-a-Service, è importante ricordare che "l'acquisto del cloud" non significa necessariamente l'acquisto di qualcosa in un data center molto distante. Dell Technologies adotta in realtà l'approccio data-first rispetto all'approccio cloud-first. Il cloud non rappresenta la destinazione di tutti gli elementi, bensì un modello ibrido che include la combinazione di iperscalabilità e soluzioni on-premise. Per ulteriori informazioni, visitare la pagina DellTechnologies.com/APEX-Storage.

Tutti i marchi utilizzati appartengono ai rispettivi proprietari. Le informazioni contenute nella presente pubblicazione provengono da fonti ritenute attendibili da The Enterprise Strategy Group (ESG), che tuttavia non fornisce alcuna garanzia in merito. Questa pubblicazione può contenere opinioni espresse da ESG, soggette a cambiamenti. La presente pubblicazione è protetta dal copyright di The Enterprise Strategy Group, Inc. Qualsiasi riproduzione o divulgazione di questo documento, in forma totale o parziale, in formato cartaceo o elettronico oppure diretta a un pubblico non autorizzato senza esplicito consenso di The Enterprise Strategy Group Inc. viola le leggi statunitensi sul copyright e sarà soggetta a provvedimenti per danni civili ed eventualmente perseguibile per legge. Per eventuali domande, contattare il reparto ESG Client Relations al numero +1 508.482.0188.



Enterprise Strategy Group è una società di analisi, ricerca, convalida e strategia che offre intelligence di mercato e informazioni pratiche alla community IT globale.



www.esg-global.com



contact@esg-global.com



+1 508.482.0188