

White paper

# Semplifica la transizione al cloud con lo storage Dell EMC

Dell Technologies svela una strategia, incentrata sulle soluzioni Dell Technologies Cloud, VMware Cloud Foundation e storage Dell EMC, progettata per assicurare massima scelta e flessibilità

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

Gennaio 2020

Il presente white paper ESG è stato commissionato da Dell Technologies e viene distribuito con licenza concessa da ESG.

## Sommario

Introduzione .....	3
La realtà dell'hybrid cloud .....	4
La domanda di digitalizzazione del business non farà che aumentare .....	5
Pensare a un'unica esperienza cloud e non a un unico provider di cloud .....	6
Le soluzioni Dell Technologies per il cloud massimizzano scelta e flessibilità .....	6
Progettazioni cloud validate Dell Technologies .....	6
Dell EMC Cloud Storage Services .....	7
The Bigger Truth .....	8

## Introduzione

Il trend attuale dell'IT mostra che la progettazione dell'infrastruttura è incentrata su IT hybrid cloud e multi-cloud. Anche se i fattori che determinano questo trend sono convincenti, esistono indubbiamente delle complessità, molte delle quali hanno a che fare con l'urgenza delle organizzazioni IT di stare al passo con le nuove richieste dei responsabili delle line-of-business che devono mantenere l'azienda competitiva nell'attuale economia digitale.

Soddisfare queste richieste si sta dimostrando difficile, come ha rivelato una ricerca svolta da ESG. Per comprendere meglio come viene percepito il problema dalle organizzazioni IT, ESG ha interpellato 210 responsabili delle decisioni senior, che hanno familiarità con i piani IT della propria azienda. Secondo lo studio, solo il 6% dei responsabili di line-of-business intervistati da ESG ha dichiarato di considerare l'IT come un differenziale competitivo, mentre il 25% lo ritiene un ostacolo per le attività aziendali. I responsabili che considerano l'IT un ostacolo motivano questa opinione con il fatto che i processi IT sono eccessivamente lunghi (43%) e/o che l'IT rende difficoltoso l'accesso ai dati di cui hanno bisogno per svolgere il proprio lavoro (43%).<sup>1</sup>

È evidente che per contribuire a rendere competitive le rispettive aziende le organizzazioni IT devono velocizzare le operazioni e la fornitura dei servizi. In molti casi, l'utilizzo dei servizi di public cloud viene visto come la strada da percorrere. ESG ha scoperto che il 58% delle organizzazioni IT interpellate utilizza attualmente l'infrastruttura public cloud as-a-service (IaaS) e che il 76% si rivolge a più di un provider IaaS. Inoltre, il 64% delle organizzazioni che utilizzano il modello IaaS prevede di aumentare gli investimenti associati all'IaaS nell'anno in corso.<sup>2</sup>

L'infrastruttura on-premise svolge un ruolo importante anche in ambienti hybrid cloud. Il 56% delle organizzazioni IT intervistate da ESG nel 2018, infatti, prevedeva di eseguire più della metà dei carichi di lavoro di produzione on-premise nei due anni successivi.<sup>3</sup>

Pertanto, l'IT è obbligato a integrare molteplici e diversificate tecnologie sia a livello locale (on-premise) che remoto (off-premise). Queste iniziative sono destinate ad aumentare la complessità e a consumare preziose risorse IT, con il personale impegnato più a mantenere i sistemi in funzione che a fornire servizi indispensabili per l'azienda. Questo aumento della complessità è più che mai reale. I due terzi delle organizzazioni IT intervistate da ESG considerano le operazioni IT più complesse rispetto a due anni fa e quasi un quarto degli intervistati (24%) identifica nell'integrazione di risorse del public cloud uno dei fattori che hanno determinato questo aumento della complessità.<sup>4</sup>

La carenza di personale IT qualificato, poi, non fa che peggiorare la situazione. Come mostra la ricerca ESG, le competenze di architettura e pianificazione IT sono la seconda risposta più frequente (38% degli intervistati) riguardo alla mancanza di abilità IT, superate solo dalla sicurezza informatica.<sup>5</sup>

Considerando tutti questi fattori, e con l'emergere di nuove tecnologie e servizi, qualunque strategia che vincoli l'azienda a un unico provider o a una sola opzione di deployment verrà pagata a caro prezzo e metterà l'azienda in una posizione di svantaggio. Ecco perché le moderne organizzazioni IT hanno bisogno di adottare una strategia di hybrid cloud/multi-cloud in grado di offrire un'esperienza di gestione intuitiva, oltre alla massima flessibilità e scelta in termini di tecnologie e posizioni.

Dell Technologies, leader del mercato dell'infrastruttura IT, ha sviluppato un [portafoglio di soluzioni di storage](#) utilizzabili con una vasta gamma di soluzioni e partner cloud, tra cui Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google Cloud Platform (GCP) e VMware, oltre che con la propria soluzione [Dell Technologies Cloud](#), assicurando agli amministratori IT un'esperienza di gestione unificata. Queste soluzioni sono la chiave per utilizzare le risorse del public cloud scelte dall'azienda, con la possibilità di cambiarle in seguito, se necessario.

<sup>1</sup> Fonte: Risultati della survey generale di ESG, [2019 Technology Spending Intentions Survey](#), marzo 2019.

<sup>2</sup> *ibid.*

<sup>3</sup> Fonte: Risultati della survey generale di ESG, [Tipping Point: Striking the Hybrid Cloud Balance](#), ottobre 2018.

<sup>4</sup> Fonte: Risultati della survey generale di ESG, [2019 Technology Spending Intentions Survey](#), marzo 2019.

<sup>5</sup> *ibid.*

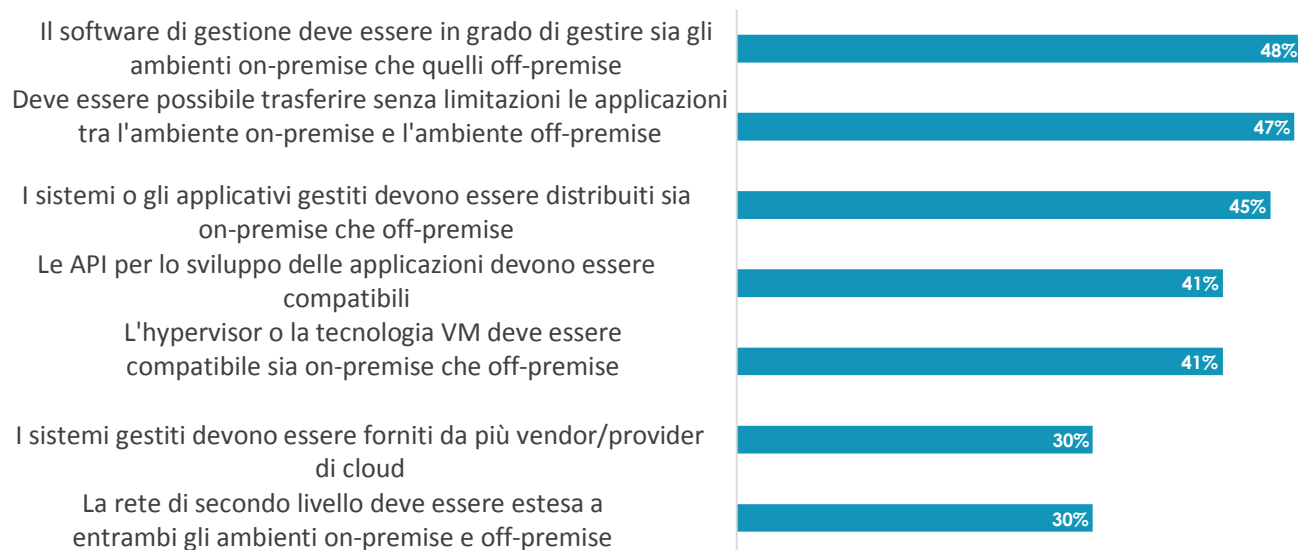
## La realtà dell'hybrid cloud

ESG ha condotto uno studio in Nord America su 358 professionisti IT attualmente responsabili dell'infrastruttura on-premise e cloud della propria azienda per comprendere meglio complessità ed esigenze degli ambienti hybrid cloud. Lo studio mostra che le aziende dedicano grande attenzione agli obiettivi che desiderano raggiungere grazie all'hybrid cloud e prendono in seria considerazione i problemi che potrebbero dover affrontare.

Nella Figura 1 sono rappresentati i requisiti IT che le organizzazioni ritengono necessari per gli ambienti hybrid cloud.<sup>6</sup> I requisiti menzionati più spesso sono quelli relativi alla possibilità di visualizzare tutte le risorse, on-premise e off-premise, in un unico pannello di gestione e di trasferire dati e applicazioni senza limitazioni.

**Figura 1. Requisiti dell'hybrid cloud**

### Quali delle seguenti caratteristiche considerate un requisito degli ambienti hybrid cloud? (Percentuale di intervistati, N=358, più risposte consentite)



Fonte: Enterprise Strategy Group

Questi obiettivi, tuttavia, sono accompagnati da una serie di problemi, come testimoniato dalle aziende che utilizzano già ambienti hybrid cloud (vedere la Figura 2).<sup>7</sup> Sembra che, a prescindere dalla facilità con cui viene configurata e gestita un'unica tecnologia standalone, l'integrazione di più tecnologie diversificate faccia aumentare significativamente costi e complessità, sottraendo tempo prezioso al personale IT. A conferma di ciò, tra tutti i problemi che le organizzazioni IT interpellate devono affrontare e che riguardano il monitoraggio degli ambienti hybrid cloud, la diversificazione delle tecnologie è quello maggiormente citato (42% degli intervistati).

Il problema della diversificazione delle tecnologie utilizzate sembra ancora più diffuso nelle organizzazioni IT che hanno aggiornato l'infrastruttura (vale a dire quelle organizzazioni IT che utilizzano l'hybrid cloud e che, partendo da un data center on-premise, hanno poi esteso le operazioni includendo anche risorse del public cloud). La metà (50%) di questi intervistati ha dichiarato che attualmente la diversificazione delle tecnologie è uno dei problemi associati al monitoraggio dell'ambiente hybrid cloud.<sup>8</sup>

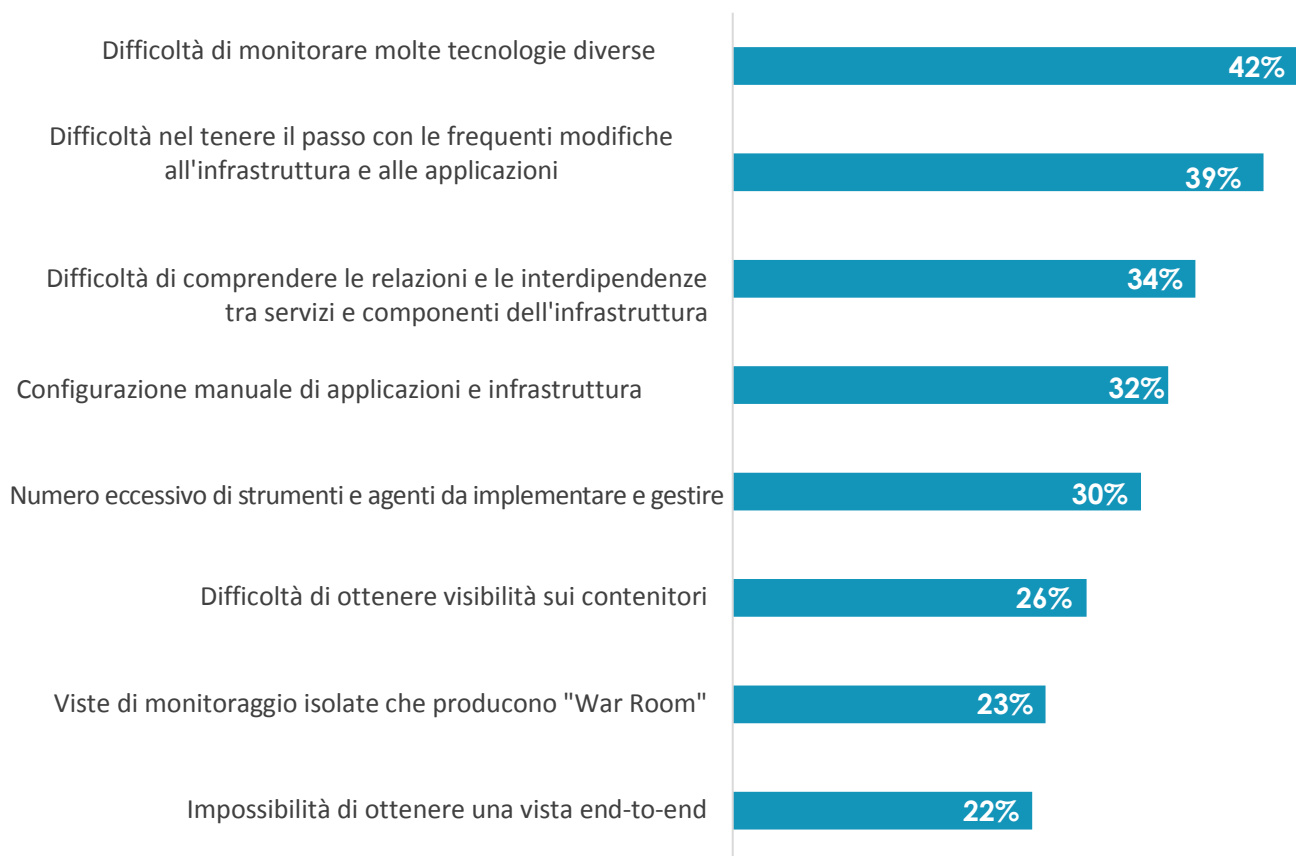
<sup>6</sup> Fonte: Risultati della survey generale di ESG, [Hybrid Cloud Trends](#), maggio 2019.

<sup>7</sup> ibid.

<sup>8</sup> ibid.

## Figura 2. Problemi del monitoraggio di un ambiente hybrid cloud

Quali sono i principali problemi legati al monitoraggio dell'ambiente hybrid cloud della vostra azienda? (Percentuale di intervistati, N=358, più risposte consentite)



Fonte: Enterprise Strategy Group

Gli altri problemi menzionati legati agli ambienti hybrid cloud ribadiscono il concetto che la gestione di molte tecnologie diverse, in costante evoluzione, che interagiscono tra loro e hanno requisiti di gestione diversi, è un compito sempre più complesso e costoso.

In alcuni casi, le complessità legate alla gestione delle risorse off-premise possono diventare talmente incontrollabili da costringere l'IT a ritrasferire i carichi di lavoro on-premise. La maggior parte dei responsabili delle decisioni sullo storage dei dati intervistati da ESG (55%) ha dichiarato che la propria azienda ha riportato nel data center centrale almeno un carico di lavoro che veniva gestito da servizi di public cloud.<sup>9</sup> In questi casi, solo pochi carichi di lavoro (generalmente meno di cinque) sono stati poi ritrasferiti nel luogo di origine, ma tale trasferimento può comportare comunque costi, difficoltà e tempo significativi.

È evidente che ridurre la complessità associata agli ambienti hybrid cloud significherebbe ridurre la necessità di questi complicati e costosi trasferimenti.

### La domanda di digitalizzazione del business non farà che aumentare

I risultati della survey di ESG sullo sviluppo di applicazioni e i contenitori ci dice che: la complessità aumenterà se le organizzazioni IT non prenderanno le misure necessarie. Ciò perché anche se le organizzazioni IT comprendono sempre meglio i vantaggi e gli svantaggi legati all'utilizzo di un servizio public cloud, ci sono (o emergeranno presto) nuove esigenze e nuove tecnologie a complicare ancor di più le cose. Ad esempio:

<sup>9</sup> Fonte: Risultati della survey generale di ESG, [2019 Data Storage Trends](#), novembre 2019.

- Lo studio di ESG sulla spesa per lo sviluppo di applicazioni mostra che l'85% delle aziende interpellate utilizza DevOp o prevede di implementarlo nei prossimi 12-24 mesi per automatizzare l'integrazione, il deployment e il monitoraggio continui di codice e infrastruttura applicativa.<sup>10</sup>
- I carichi di lavoro che si basano su contenitori sono in aumento, come testimoniato dal 21% di aziende intervistate da ESG che ha indicato l'aumento della capacità dell'infrastruttura che supporta lo sviluppo di applicazioni come una delle aree su cui l'azienda investe maggiormente. Il 17% delle aziende ha inoltre identificato l'uso di contenitori come area di importanti investimenti nell'ambito dello sviluppo di applicazioni.<sup>11</sup>

## Pensare a un'unica esperienza cloud e non a un unico provider di cloud

Data la crescente richiesta di digitalizzazione del business, insieme alla crescente diversificazione delle nuove tecnologie, le organizzazioni IT devono impegnarsi per ottenere un quadro d'insieme semplificato delle risorse IT disponibili, oltre che assicurare un'esperienza cloud unificata on-premise e off-premise. Si tratta di un approccio più intelligente rispetto a una soluzione che preveda di utilizzare un unico provider di public cloud per risolvere il problema dell'eccessiva complessità.

## Le soluzioni Dell Technologies per il cloud massimizzano scelta e flessibilità

Qualsiasi organizzazione IT che stia progettando un ambiente hybrid cloud dovrebbe avere Dell Technologies nell'elenco di vendor partner tra cui scegliere. Dell Technologies progetta soluzioni di storage che supportano una vasta gamma di tecnologie cloud alternative tra le più diffuse, come AWS, Azure, Google Platform e VMware.

Con le progettazioni cloud validate Dell Technologies le organizzazioni IT possono utilizzare la tecnologia Dell EMC nella soluzione Dell Technologies Cloud. I Dell EMC Cloud Storage Services offrono svariate opzioni per utilizzare l'[infrastruttura abilitata al cloud](#) di Dell Technologies in soluzioni di diversi provider di public cloud.

## Progettazioni cloud validate Dell Technologies

Dell Technologies Cloud si basa sull'infrastruttura Dell EMC che utilizza VMware Cloud Foundation offrendo la possibilità di connettersi a diversi provider di public cloud potendo contare su un'esperienza hybrid cloud unificata, sia on-premise che off-premise. Il servizio cloud offre diverse opzioni di deployment dell'infrastruttura on-premise. Ad esempio, è possibile utilizzare una piattaforma iperconvergente preconfigurata. Un modello ad abbonamento consente di usufruire di una gamma di servizi completamente gestiti. Alle organizzazioni che vogliono utilizzare funzionalità cloud senza rinunciare alle prestazioni e alla domanda di capacità delle applicazioni che richiedono maggiori risorse di storage Dell Technologies offre progettazioni cloud validate. Questi i vantaggi del programma:

- Dell Technologies si assicura che diverse alternative di infrastruttura, tra cui gli array di storage [Unity XT](#) e [PowerMax](#) di Dell EMC, siano validate e ottimizzate per VMware Cloud Foundation.
- Dell Technologies offre un plug-in vRO (vRealize Operations) per PowerMax. Il plug-in permette agli amministratori IT di utilizzare strumenti VMware per il deployment e il provisioning dello storage. Le funzionalità del plug-in includono capacità di provisioning o snapshot di pianificazione direttamente da vRO.
- Lo storage Dell EMC supporta vRA (vRealize Automation), che consente di automatizzare le attività di gestione dello storage implementando flussi di lavoro tramite un portale self-service per velocizzare il deployment di servizi IT. Questo, a sua volta, permette all'azienda di svolgere le proprie attività senza appesantire il lavoro del personale IT.

<sup>10</sup> Fonte: Risultati della survey generale di ESG, [2019 Technology Spending Intentions Survey](#), marzo 2019.

<sup>11</sup> Fonte: Analisi di ESG, [2018 Application Development Spending Priorities](#), febbraio 2018.

Vantaggi per le aziende che utilizzano le progettazioni cloud validate Dell Technologies:

- Le organizzazioni IT possono scegliere tra un assortimento di infrastrutture di storage la tecnologia più adatta in base ai requisiti specifici dei carichi di lavoro. Ad esempio, possono scegliere Dell EMC PowerMax con NVMe/SCM (Storage Class Memory) per carichi di lavoro mission-critical che richiedono alte prestazioni. Oppure possono scegliere Dell EMC Unity XT per ambienti midrange, in particolare con blocchi e file unificati.
- **Possibilità di cambiare modello a seconda delle esigenze:** le organizzazioni possono facilmente integrare le nuove tecnologie disponibili. Inoltre, vengono aiutate a sfruttare gli investimenti esistenti, non solo in sistemi di storage Dell EMC ma anche nello storage networking (ad esempio dispositivi Fibre Channel).

## Dell EMC Cloud Storage Services

I [Dell EMC Cloud Storage Services](#) sono progettati per quelle organizzazioni IT che utilizzano diverse soluzioni hybrid cloud di uno o più provider di servizi di public cloud. Dell Technologies sa che non esiste una sola opzione cloud perfetta per ogni ambiente e, realisticamente, offre una serie di tecnologie e servizi che consentono di utilizzare le soluzioni hybrid cloud in più ambienti cloud.

I Dell EMC Cloud Storage Services combinano lo storage di file e a blocchi su Dell EMC Unity XT o PowerMax o solo lo storage di file su Isilon con provider di public cloud come AWS, VMware Cloud su AWS, Microsoft Azure e Google Cloud Platform. I servizi possono connettersi direttamente a sistemi di storage esterni al cloud realizzando la flessibilità del multi-cloud o assicurare un'esperienza cloud nativa completamente integrata adatta a un'ampia gamma di tecnologie e utilizzi. Ad esempio:

- **Microsoft Azure per carichi di lavoro ad alta intensità di elaborazione** assicura una connessione al cloud con maggiore larghezza di banda (fino a 100 Gbps) e una latenza più bassa (appena 1,2 ms) tramite Azure ExpressRoute Local. In uno studio condotto da ESG sui responsabili delle decisioni riguardanti lo storage, le commissioni in uscita (31%) sono state indicate come il problema principale dell'utilizzo di servizi dell'infrastruttura public cloud.<sup>12</sup> Eliminando i costi per il traffico dati in uscita, questa soluzione consente a carichi di lavoro che richiedono un alto numero di scritture temporanee nello storage di utilizzare in modo conveniente le soluzioni di hybrid cloud, ad esempio conservando i dati di file OneFS all'esterno del cloud (presso un fornitore di servizi gestiti è una possibilità) e utilizzando quindi i servizi di calcolo ed elaborazione on demand altamente scalabili di Azure.
- **La funzione di disaster recovery as-a-service (DRaaS) di VMware Cloud (VMC) su AWS** utilizza VMware Site Recovery insieme alla replica nativa degli array di storage Dell EMC. Questa soluzione sfrutta il cloud per eliminare la necessità di configurare e gestire un ambiente DR separato, assicurando inoltre le stesse modalità operative in VMware e nelle operazioni di automazione del DR. Questo servizio può aiutare a ridurre gli RPO e a risparmiare sui costi.

### Dell EMC Cloud Storage Services: Esempio di utilizzo di Microsoft Azure con Isilon nel settore delle bioscienze

I dati grezzi della sequenza completa del genoma di un singolo individuo sono pari a circa 100 GB, più di un miliardo di volte quelli di una tipica transazione OLTP. In grandi strutture in cui vengono elaborati centinaia di migliaia di genomi a settimana non solo vengono generati petabyte di dati da archiviare ma la domanda di potenza di elaborazione può raggiungere picchi molto elevati. Questo tipo di applicazione è particolarmente adatta al cloud computing on demand, che è facilmente scalabile. Inoltre, poiché l'elaborazione dei genomi consiste essenzialmente in una ricerca di corrispondenze (pattern matching), per gran parte del processo vengono eseguite scritture in file temporanei sullo storage Isilon OneFS. Lo storage Isilon OneFS connesso a un servizio di calcolo ed elaborazione Microsoft Azure senza costi per il traffico dati in uscita rappresenta una soluzione vantaggiosa grazie alla convenienza delle prestazioni di storage su vasta scala di OneFS e alle prestazioni di calcolo scalabili di Microsoft Azure, unite ai servizi applicativi di Azure per il sequenziamento del genoma.

<sup>12</sup> Fonte: Risultati della survey generale di ESG, [2019 Data Storage Trends](#), novembre 2019.

- **La flessibilità del multi-cloud** si ottiene connettendo direttamente lo storage Dell EMC, in formato as-a-service, ai provider di public cloud utilizzando una connessione ad alta velocità e bassa latenza e mantenendo i dati indipendenti dal cloud. Ciò consente agli utenti di utilizzare potenza di elaborazione e servizi di più cloud contemporaneamente o di passare da un cloud a un altro in base alle esigenze applicative senza dover trasferire i dati, consentendo ai clienti di mantenere il controllo sui propri dati ed eliminando la dipendenza da un unico fornitore. L'utilizzo della replica nativa basata su array permette inoltre di trasferire i dati on-premise nel cloud in modo semplice e sicuro.
- Per un'esperienza cloud nativa, Dell Technologies in partnership con Google Cloud Platform (GCP) offre Cloud OneFS, storage NAS scale-out combinato con la potenza di elaborazione e i prodotti per l'analisi avanzata dei dati di GCP. In questo modo è possibile offrire un servizio cloud completo, perfettamente integrato nel portale e il marketplace GCP, che garantisce le stesse prestazioni e portata di Isilon in un modello OPEX. Questo servizio è ideale per applicazioni nel settore delle bioscienze e dei media e intrattenimento, dove miliardi di file richiedono un surplus di potenza di elaborazione per gestire i picchi della domanda, e di analisi dei dati per ottenere maggior valore dai dati stessi. Secondo Dell Technologies, il servizio sarà disponibile al pubblico all'inizio del 2020.

## The Bigger Truth

Le organizzazioni oggi vogliono gestire allo stesso modo i dati on-premise e off-premise. Vogliono poter trasferire i carichi di lavoro da un ambiente all'altro in base alle esigenze aziendali. Vogliono virtualizzare gli asset là dove servono, non importa se on-site off-site. Infine, vogliono poter fare tutto questo senza doversi preoccupare se funzionerà o no. Tutto ciò è possibile se l'infrastruttura è invisibile, se opera silenziosamente e in modo trasparente sullo sfondo.

Dell Technologies semplifica questa volontà di modernizzazione offrendo diverse alternative per ottenere un'esperienza cloud centralizzata ma ugualmente trasparente. Queste soluzioni sono solo la dimostrazione più recente che questo vendor dispone di un ampio portafoglio di prodotti avanzati in grado di fornire un'esperienza IT cloud con vari modelli di deployment, adatti a una vasta tipologia di organizzazioni.

Per saperne di più sull'infrastruttura Dell EMC abilitata al cloud, andate su <https://www.dellemc.com/solutions/cloud/cloud-enabled-infrastructure.htm>

Tutti i marchi commerciali citati sono di proprietà delle rispettive aziende. 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. La presente pubblicazione potrebbe contenere opinioni di ESG soggette a modifiche. Pubblicazione protetta dal copyright di The Enterprise Strategy Group, Inc. La riproduzione o la distribuzione integrale o parziale della pubblicazione, in formato cartaceo, elettronico o altro, rivolta a persone non autorizzate e senza l'esplicito consenso di The Enterprise Strategy Group, Inc., costituisce una violazione della legge sul copyright vigente negli Stati Uniti ed è passibile di azione legale per il risarcimento dei danni e, se applicabile, di azione penale. 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 in campo IT che offre dati e intelligence fruibili alla community IT globale.

© 2020 The Enterprise Strategy Group, Inc. Tutti i diritti riservati.

