



Il valore per il business delle soluzioni di storage di Dell Technologies

RICERCA A CURA DI:



Eric Burgener
Vice-presidente della Ricerca, Infrastructure Systems, Platforms and Technologies Group, IDC



Matthew Marden
Direttore della Ricerca, Business Value Strategy Practice, IDC



Esplorazione del white paper

Cliccando sui titoli o sui numeri di pagina è possibile passare alla sezione corrispondente.

Valore per il business: punti salienti	3
Executive Summary	3
Metodologia di ricerca	4
Panoramica della situazione	5
Focus sui requisiti dell'infrastruttura di storage	10
La reputazione per lo storage di Dell Technologies tra i clienti esistenti	11
Il valore per il business dello storage di Dell Technologies	14
Scelta e utilizzo delle soluzioni di storage di Dell Technologies	14
Analisi del valore per il business	16
Impatto sul business e prestazioni di storage migliorati	18
Maggiore disponibilità di storage e rischio ridotto	19
Agilità di storage ed efficienza di sviluppo migliorate	21
Ottimizzazione dei costi di storage	22
Efficienze della gestione dello storage	23
Costo delle operazioni	24
Analisi del ritorno sul capitale investito	25
Sfide e opportunità	26
Conclusioni	26
Appendice: metodologia	27
Informazioni sugli analisti	29

VALORE PER IL BUSINESS: PUNTI SALIENTI



Cliccare sui punti salienti riportati di seguito per accedere ai contenuti correlati in questo white paper.

308%

di ritorno sul capitale investito
in tre anni

8 mesi

per il recupero dell'investimento

Aumento del 52%

della velocità di implementazione
del nuovo storage

Riduzione del 79%

del downtime non
pianificato

Riduzione del 31%

dei costi triennali delle
operazioni di storage

Riduzione del 23%

del costo dell'acquisizione e
dell'esecuzione dello storage

Efficienza superiore

del 46%
dei team di storage IT

Executive Summary

Nell'era della Digital Transformation, ossia dell'evoluzione verso modelli di business più incentrati sui dati, i reparti di informatica (IT) di tutte le dimensioni sono chiamate a soddisfare requisiti di prestazioni, agilità, disponibilità e scalabilità superiori nel rispetto dei vincoli imposti dal budget. Adattarsi alle esigenze della Digital Transformation non è una scelta: è un imperativo che le organizzazioni ignorano a proprio rischio. Per supportare al meglio le aziende nel percorso di Digital Transformation, l'IT deve essere in grado di rispondere più rapidamente per trarre vantaggio dalle mutevoli condizioni di mercato e dalle nuove opportunità di business, consentendo al tempo stesso un utilizzo sempre più ampio di Big Data e analisi (in tempo reale e non solo), un'interazione più personalizzata con i clienti, un'operatività costante e un migliore utilizzo dell'innovazione per promuovere la differenziazione concorrenziale.

Spinte dalle esigenze della Digital Transformation, quasi il 70% delle organizzazioni sta pianificando di modernizzare l'infrastruttura di server, storage e/o protezione dei dati nei prossimi anni e sta cercando una tecnologia specifica che consenta di semplificare l'infrastruttura IT e, al contempo, di soddisfare tutti questi nuovi requisiti. Queste tecnologie includono software-defined storage (SDS), cloud, miglioramenti della sicurezza informatica, NVMe, intelligenza artificiale (AI) e apprendimento automatico (ML).

A differenza delle aziende concorrenti che vendono unicamente soluzioni di storage, Dell Technologies offre un ampio portafoglio per l'infrastruttura IT. Il fornitore ha sfruttato le proprie soluzioni per server, protezione dei dati e infrastruttura di storage per creare soluzioni perfettamente integrate, le quali sono anche più facili da implementare e gestire rispetto a un'infrastruttura IT creata dal cliente a partire da singoli prodotti per soluzioni specifiche. Per soddisfare l'esigenza, sempre più avvertita tra i clienti, di scegliere tra modelli a consumo con spese in conto capitale (CAPEX) o spese operative (OPEX), Dell Technologies offre la possibilità di optare fra l'abbonamento e l'acquisto diretto per quanto riguarda l'intero portafoglio di soluzioni. IDC ha intrapreso un progetto di ricerca, commissionato da Dell Technologies e Intel, per individuare i requisiti fondamentali dell'infrastruttura di storage tra i clienti Dell Technologies che hanno intrapreso la Digital Transformation, determinando i fattori chiave che hanno portato alla scelta di Dell Technologies come fornitore di storage aziendale in fase di modernizzazione dell'infrastruttura.

I risultati sono stati sorprendenti. I clienti esistenti di Dell Technologies hanno individuato cinque aspetti del fornitore che, a loro parere, lo differenziano dalla concorrenza: soluzioni comprovate, mature e ad alte prestazioni; un'esperienza cliente notoriamente positiva; supporto tecnico reattivo e di alta qualità; profonda integrazione tra i vari prodotti che aumenta il valore delle soluzioni per l'infrastruttura IT; e disponibilità di molteplici modelli di utilizzo (sia con spesa in conto capitale sia con spesa operativa). Per i clienti Dell Technologies, questi aspetti sono stati fondamentali nella scelta del fornitore per la modernizzazione dell'infrastruttura di storage. Nell'ambito del progetto di ricerca, IDC ha esaminato anche le implicazioni finanziarie della scelta di soluzioni storage di Dell Technologies.

IDC ha intervistato alcune organizzazioni che utilizzano le soluzioni di storage di Dell EMC PowerMax, PowerStore, PowerScale, PowerFlex e Unity XT con tecnologia Intel, analizzando l'impatto di queste ultime sui costi e le operazioni di storage. I partecipanti allo studio hanno segnalato di aver conseguito vantaggi significativi grazie all'ottimizzazione e all'aggiornamento degli ambienti di storage, necessari per soddisfare le mutevoli aspettative in termini di costi, agilità e prestazioni.

Dai dati ottenuti, IDC stima che i clienti di Dell Technologies conseguiranno vantaggi pari a circa 267.200 dollari ogni 100 TB utilizzabili (3,96 milioni di dollari per organizzazione) grazie a:

- ▶ **Sostegno delle attività di business e di sviluppo** attraverso il miglioramento dello storage in termini di disponibilità e agilità
- ▶ **Ottimizzazione dei livelli di produttività** con prestazioni delle applicazioni migliori
- ▶ **Riduzione dei costi di storage per l'esecuzione di applicazioni equivalenti** sfruttando un maggiore accesso a flash storage, funzionalità di compressione e deduplica dei dati migliorate e prolungamento della durata di vita dello storage
- ▶ **Riduzione del tempo dedicato dal personale dello storage IT alle attività quotidiane** attraverso il miglioramento dei livelli di prestazioni e l'erogazione di nuove funzionalità di gestione basate su software

Metodologia di ricerca

Per la maggior parte delle aziende che hanno intrapreso la Digital Transformation, le metriche decisionali per l'acquisto dell'infrastruttura IT sono un fattore determinante. Dell Technologies e Intel hanno commissionato a IDC una ricerca approfondita per comprendere meglio non solo la natura di questi cambiamenti, ma anche il modo in cui le aziende che acquistano soluzioni di storage da Dell Technologies prendono decisioni relative all'infrastruttura. Questa ricerca comprendeva un survey rivolto unicamente agli Stati Uniti, oltre a una serie completa di questionari approfonditi per le organizzazioni sia negli Stati Uniti sia all'estero.

Il survey ha esaminato i criteri di acquisto per l'infrastruttura di storage e di protezione dei dati in continua evoluzione nell'era della Digital Transformation. Il survey è stato completato da responsabili IT incaricati delle decisioni di acquisto in materia di prodotti per la protezione dei dati e per lo storage che erano già clienti dello storage di Dell Technologies, avevano già implementato ambienti hybrid cloud e avevano affermato di lavorare per aziende che avevano intrapreso la Digital Transformation.

Il survey è stato completato anche da piccole e medie imprese (aziende con 500-999 dipendenti): ben il 60% dei partecipanti apparteneva infatti a questa categoria di organizzazioni. Il 20% dei partecipanti lavorava in aziende con meno di 500 dipendenti, mentre un altro 20% degli intervistati lavorava in aziende con più di 1.000 dipendenti. La dimensione del campione è pari a 208.

Per quanto riguarda l'aspetto dello studio incentrato sul valore per il business, le domande sono state pensate per comprendere l'impatto dell'utilizzo di queste soluzioni di storage, da parte dei clienti di Dell Technologies, da un punto di vista sia qualitativo sia quantitativo. Le organizzazioni intervistate hanno dimensioni considerevoli in termini di media e mediana di base dipendenti (rispettivamente 27.474 e 5.250) e di entrate annuali (rispettivamente 6,11 miliardi di dollari e 1,59 miliardi di dollari). La maggior parte delle organizzazioni intervistate ha sede negli Stati Uniti, ma anche in Canada, Italia, Svizzera e Australia. Le organizzazioni che hanno fornito il proprio punto di vista sull'impatto delle soluzioni di storage di Dell Technologies appartenevano a un'ampia varietà di settori verticali, tra cui istruzione superiore (4), manifattura (3), settore sanitario (2), settore assicurativo (2), agricoltura, intrattenimento, FinTech pubblica amministrazione, servizi IT, settore legale, servizi professionali, trasporti e utilità (si veda la Tabella 1).

TABELLA 1

Dati demografici delle organizzazioni intervistate: ricerca sul valore per il business

	Media	Mediana
Numero di dipendenti	27.474	5.250
Numero di membri del personale IT	592	93
Numero di applicazioni aziendali	3.133	200
Numero di terabyte	12.050	3.315
Entrate annue	\$ 6,11 miliardi	\$ 1,59 miliardi
Paesi	Stati Uniti (16), Canada, Italia, Svizzera e Australia	
Settori	Istruzione superiore (4), manifattura (3), settore sanitario (2), settore assicurativo (2), agricoltura, intrattenimento, FinTech, pubblica amministrazione, servizi IT, settore legale, servizi professionali, trasporti e utilità	

n = 20, fonte: interviste approfondite di IDC, novembre 2020

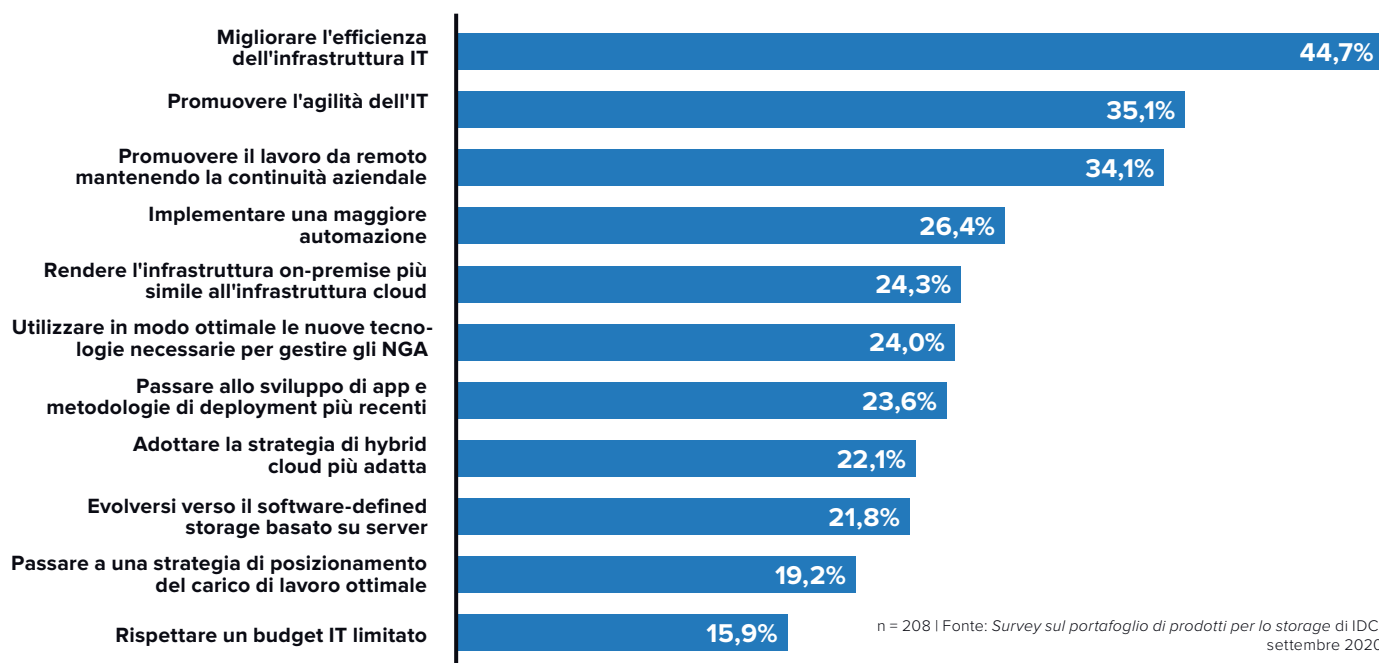
Panoramica della situazione

Le aziende di tutte le dimensioni stanno attraversando quella che IDC definisce Digital Transformation, ossia l'evoluzione verso un modello di business più incentrato sui dati. Questa evoluzione sta cambiando il mondo. IDC stima che entro il 2022, il 65% del prodotto interno lordo (PIL) globale sarà digitale. Le aziende acquisiscono, archiviano, proteggono e analizzano più dati che mai e li utilizzano per ricavare informazioni approfondite che migliorano le decisioni aziendali.

Il modo in cui le organizzazioni IT utilizzano i dati, per innovare e guidare le decisioni aziendali, sta diventando un fattore di differenziazione concorrenziale nella maggior parte dei settori. L'innovazione attraverso i dati sta incoraggiando cambiamenti significativi nei flussi di lavoro e nei processi aziendali per soddisfare condizioni di business molto più dinamiche. La necessità di prestazioni migliori, maggiore disponibilità, sicurezza superiore, maggiore scalabilità e agilità sta trasformando sensibilmente il modo in cui l'infrastruttura IT viene strutturata, implementata e gestita, così come le tipologie di carichi di lavoro implementate. Naturalmente, uno degli obiettivi della Digital Transformation è creare un'organizzazione IT più flessibile. Da ricerche approfondite condotte nel 2020, sappiamo che circa due terzi delle organizzazioni IT che intraprendono il percorso di Digital Transformation modernizzano l'infrastruttura di server, storage e/o protezione dei dati nell'ambito di questa evoluzione. È emerso anche che, di queste organizzazioni, il 91% ritiene che la modernizzazione tecnologica sia un fattore strategico per il successo della Digital Transformation.

Per le aziende che hanno intrapreso la Digital Transformation, sono emersi alcuni obiettivi chiave. Come illustrato nella Figura 1, quasi il 45% delle organizzazioni ha cercato di migliorare l'efficienza dell'infrastruttura IT. Le tecnologie più recenti possono aiutare i responsabili IT a raggiungere questo obiettivo attraverso sistemi che offrono una maggiore densità di capacità e/o prestazioni, riducendo l'utilizzo di energia e spazio fisico, per soddisfare requisiti in continua evoluzione. La riduzione delle latenze di storage può aumentare l'utilizzo della CPU nei server delle applicazioni, riducendo così il numero di server richiesti e diminuendo i costi di licenza delle applicazioni. Le caratteristiche di efficienza dello storage, come compressione e deduplica, unite a thin provisioning e istantanee efficienti in termini di spazio, possono ridurre significativamente i requisiti di capacità di storage raw, consentendo una maggiore scalabilità, e appaiono particolarmente interessanti quando riescono a fornire tali vantaggi senza compromettere in alcun modo le prestazioni. Gli strumenti di orchestration consentono di automatizzare i flussi di lavoro e i processi ripetitivi, rendendoli più affidabili e aumentando al contempo la produttività amministrativa. Tutti questi fattori contribuiscono a migliorare l'efficienza dell'IT.

FIGURA 1
Obiettivi chiave da raggiungere durante la Digital Transformation
 (% degli intervistati)



Con l'incremento del business, molte aziende cercano una risposta più rapida da parte dei reparti IT per supportare nuovi progetti, gestire tassi di crescita dei dati elevati e soddisfare un maggior numero di carichi di lavoro in tempo reale. La maggiore flessibilità dell'IT è il secondo obiettivo in ordine di priorità: il 35% dei responsabili delle decisioni in ambito storage intende aggiornare le infrastrutture per creare un'organizzazione IT più flessibile. Accesso alle soluzioni SDS (necessità espressa dal 43,8% degli intervistati), protezione dei dati basata sul cloud (43,3%), espansione senza interruzioni (17,8%) e deployment di sistemi e applicazioni più semplice (17,3%) sono tutti fattori che consentono alle organizzazioni IT di rispondere alle esigenze aziendali in modo molto più rapido, mettendo in grado le imprese di migliorare la risposta a condizioni di business in rapida evoluzione. Anche gli aspetti di automazione (26,4%), integrazione agevole delle tecnologie più recenti nei sistemi esistenti (24,0%) e miglioramento dell'integrazione del cloud (22,6%) sono stati citati singolarmente nelle risposte al survey e, insieme, contribuiscono a migliorare l'agilità dell'IT. La maggiore reattività da parte dell'IT a supporto delle esigenze aziendali consente alle imprese di rispondere in modo più rapido alle nuove opportunità di mercato, migliorando l'esperienza del cliente, ma anche di velocizzare il time to market e di ridurre i costi complessivi.

Promuovere il lavoro da remoto senza compromettere la continuità aziendale è un altro degli obiettivi chiave, espresso dal 34% delle organizzazioni. Questa esigenza richiede non solo una maggiore agilità (ad esempio, per consentire una rapida e semplice implementazione di una nuova infrastruttura desktop virtuale per supportare la capacità di lavorare da qualsiasi luogo), ma anche una protezione dei dati in grado di restare sempre al passo con una forza lavoro più distribuita. La protezione dei dati presenta sia esigenze a livello locale, soddisfatte da funzioni come RAID, istantanee e integrazione delle applicazioni, sia a livello remoto, soddisfatte da replica, stretched cluster, backup e opzioni basate su public cloud. Inoltre, la protezione dei dati deve essere scalabile, per soddisfare la maggior crescita dei dati associata alla Digital Transformation, utilizzare in modo ottimale l'automazione, per supportare i dipendenti da remoto, migliorare la produttività amministrativa e l'affidabilità delle operazioni e offrire un trasferimento dei dati ad alte prestazioni per soddisfare gli obiettivi RPO (Recovery Point Objective) e RTO (Recovery Time Objective).

Tra le sfide aziendali critiche identificate nel survey, figurano i requisiti di disponibilità più elevata per i deployment edge (28%), l'automazione delle operazioni IT per una maggiore produttività (27%) e la conformità a requisiti di disponibilità più elevata negli ambienti core (25%). La necessità di una maggiore disponibilità è dovuta al fatto che, man mano che le aziende passano a modelli di business più incentrati sui dati, l'infrastruttura IT che acquisisce, archivia, protegge e analizza tali dati diventa ancora più mission critical. Di conseguenza, la capacità di supportare livelli di disponibilità estremamente elevati è un attributo molto ricercato dalle organizzazioni IT quando devono prendere decisioni di acquisto relative allo storage. Il 69% delle organizzazioni gestisce la propria infrastruttura più strategica on-premise, con una disponibilità pari ad almeno il 99,99%, riservandosi la possibilità di pagare un extra per ottenere lo stesso SLA (accordo a livello di assistenza) per i carichi di lavoro basati su public cloud quando necessario. Il 32% dei partecipanti al survey necessita di una disponibilità del 99,999% o superiore per i carichi di lavoro strategici e le applicazioni sono pertanto mantenute sull'infrastruttura on-premise a causa dei requisiti di high availability.

In aggiunta, ci sono altri trend che influenzano i criteri di acquisto per l'infrastruttura di storage. Entro il 2024, il 24% di tutti i dati creati saranno in tempo reale. L'87% delle organizzazioni si aspetta un aumento della necessità di supportare più dati e risposte in tempo reale entro i prossimi tre anni e il 62% ritiene che ciò avverrà nell'arco di uno o due anni.

Tutto ciò sarà in gran parte guidato dai carichi di lavoro AI/ML che richiedono risposte in tempo reale in numerose aree di applicazione diverse: social media, offerte personalizzate, gestione delle prestazioni dell'infrastruttura e/o disponibilità in tempo reale, supporto delle decisioni transazionali nei settori di servizi finanziari, analisi delle frodi, erogazione del servizio di assistenza o risoluzione dei problemi dei clienti. I carichi di lavoro AI/ML non devono necessariamente essere in tempo reale per richiedere nuovi requisiti di storage: è necessario infatti migliorare le prestazioni e la scalabilità anche per molti ambienti di analisi e Big Data orientati ai batch. Il 44% dei partecipanti al survey supporta già i carichi di lavoro AI/ML, mentre il 28% si aspetta di riuscire a farlo entro i prossimi due anni.

I partecipanti al survey sono stati inoltre molto chiari in merito alle tecnologie che intendono sfruttare nell'ambito della modernizzazione dell'infrastruttura di storage: SDS, protezione dei dati basata sul cloud, migliore sicurezza informatica e tecnologie basate su cloud al di fuori dell'ambito della protezione dei dati sono risultati ai primi posti (si veda la Figura 2). Le ricerche di IDC nel corso degli anni hanno confermato che le organizzazioni IT sono interessate principalmente a SDS per tre motivi: maggiore flessibilità/agilità, facilità d'uso e migliori vantaggi economici. SDS offre la flessibilità necessaria per implementare l'hardware desiderato ed è molto semplice da espandere in base alle esigenze: è sufficiente aggiungere un nuovo nodo e il software inizia a utilizzare le risorse aggiuntive in modo trasparente. Dato che gli amministratori virtuali e di Linux/Windows rivestono responsabilità sempre maggiori nella gestione dello storage, soprattutto nelle organizzazioni di piccole e medie dimensioni, la facilità d'uso rappresenta una caratteristica strategica. E le organizzazioni di tutte le dimensioni desiderano ottenere un valore migliore dai propri investimenti; pertanto i vantaggi economici offerti dalle piattaforme SDS (in relazione sistemi NAS e SAN legacy) contribuiscono a raggiungere gli obiettivi di budget, rispondendo al contempo ad esigenze di prestazioni, disponibilità e funzionalità superiori.

FIGURA 2
Le nuove tecnologie più desiderate
(% degli intervistati)



n = 208 | Fonte: Survey sul portafoglio di prodotti per lo storage di IDC, settembre 2020

Le opzioni di protezione dei dati basate sul cloud sono di grande interesse per diversi motivi. Offrono una posizione pratica e facile da utilizzare per archiviare i dati di backup, alleviando il carico di responsabilità per la gestione dell'infrastruttura, e consentono quindi agli amministratori di concentrarsi su attività più strategiche. I public cloud possono fornire un'alternativa, a costi estremamente contenuti, per la gestione di più data center quando le strategie di ripristino di emergenza richiedono uno o più siti remoti. Inoltre, offrono una scalabilità della capacità praticamente illimitata, a costi contenuti, il che semplifica la gestione di ambienti ad elevata crescita di dati. Molti provider di public cloud offrono, inoltre, ulteriori prodotti correlati alla protezione dei dati, come il Disaster Recovery as-a-Service (DRaaS), che propone soluzioni per soddisfare requisiti di RPO e RTO sempre più rigorosi. Il backup e il ripristino di emergenza sono stati uno dei primi casi d'uso per il public cloud e, negli ultimi cinque anni, le tecnologie cloud si sono dimostrate perfettamente in grado di fornire opzioni di protezione dei dati a costi contenuti.

Con attacchi di malware e ransomware ormai all'ordine del giorno, e con l'evoluzione delle normative in materia di privacy (ad es. il Regolamento generale sulla protezione dei dati [GDPR]), le organizzazioni IT di tutte le dimensioni sono impegnate più che mai a proteggere sia i dati sia la privacy dei propri clienti. La crittografia è una caratteristica desiderabile per proteggere i dati e deve essere conforme agli standard AES 256. Gli amministratori dovranno decidere se ricorrere alla crittografia dei dati sia per i dati in-flight sia per i dati at-rest, e valutare di conseguenza i sistemi di storage possibili. Alcune organizzazioni, come le agenzie federali, possono richiedere funzionalità di crittografia convalidate (ad esempio, FIPS 140-2). Se gli amministratori desiderano utilizzare anche funzionalità di compressione e/o deduplica per massimizzare l'utilizzo della capacità di storage, devono assicurarsi che la piattaforma di storage di cui dispongono sia in grado di utilizzare tutte e tre le funzionalità contemporaneamente (se e quando necessario). La protezione dei dati air-gapped utilizza una combinazione di istantanee e replica per garantire il ripristino dei dati anche in caso di danneggiamento degli stessi, o di attacchi ransomware, ed è oggi un must per la maggior parte delle organizzazioni (indipendentemente dal fatto che i dati di air-gapping siano trasmessi a una struttura aziendale o al public cloud).

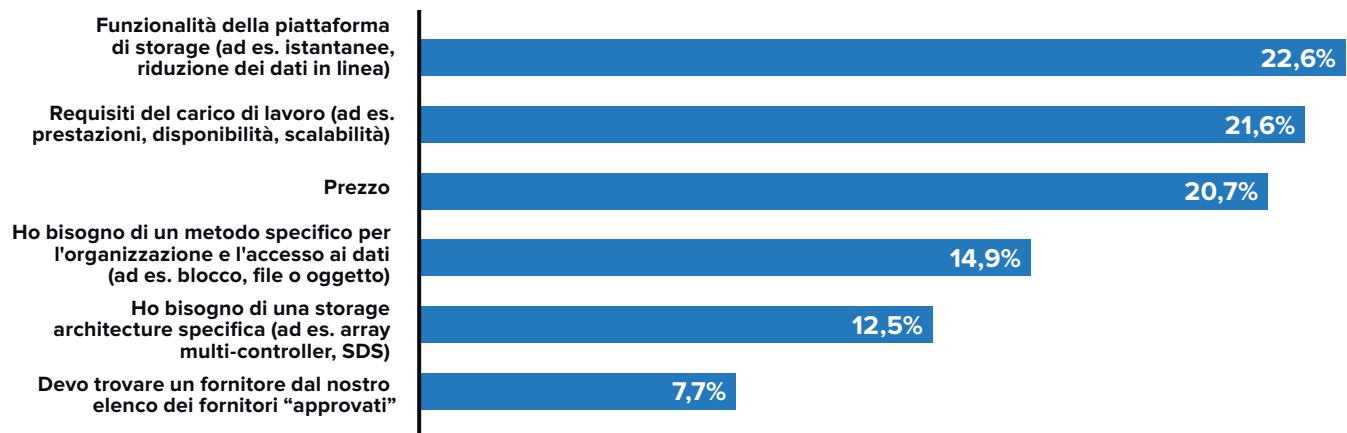
La crescita dei dati sta avvenendo a ritmi esponenziali, in particolare per le organizzazioni che intraprendono la Digital Transformation. Nei prossimi cinque anni, il 70-80% dei dati non sarà strutturato. I casi d'uso per i dati non strutturati spaziano da backup e ripristino di emergenza, ad archiviazione, Big Data e analisi; il public cloud offre una piattaforma pratica e a costi contenuti per gestire la maggior parte di questi dati. Le organizzazioni potrebbero voler utilizzare una capacità a basso costo per la data retention a lungo termine, per soddisfare i requisiti richiesti dalla normativa vigente, oppure possono archiviare petabyte di dati nel cloud, noleggiando l'accesso a un'elaborazione accelerata da utilizzare per le analisi comparative basate su AI/ML. In alternativa, possono prendere in considerazione i vantaggi dei container per lo sviluppo e il deployment di nuove applicazioni nel cloud prima di predisporre ambienti on-premise. Che si tratti di snellimento della gestione dell'infrastruttura, attività di collaborazione o archiviazione attiva, o cloud bursting, le organizzazioni desiderano sfruttare al meglio le tecnologie basate su public cloud per migliorare l'agilità, ottenere l'accesso a nuovi servizi, supportare al meglio le strategie di lavoro da remoto e contenere i costi di retention dei dati. Questi sono tutti casi d'uso che suscitano un grande interesse nell'utilizzo della tecnologia cloud a fini diversi da quelli legati alla protezione dei dati.

In altre ricerche approfondite condotte da IDC nel 2020, oltre l'80% delle organizzazioni IT ha ritrasferito almeno un carico di lavoro dal public cloud all'infrastruttura on-premise. I motivi di tale scelta erano molto diversi, ma in generale le principali preoccupazioni alla base del reindirizzamento dei carichi di lavoro includevano la sicurezza, l'accesso a un'infrastruttura IT in-house modernizzata, scalabile, efficiente e a costi contenuti, la variabilità delle spese impreviste e i vincoli normativi. Dal momento che le organizzazioni rivedono le proprie strategie di hybrid cloud, molte dovranno determinare il posizionamento dei carichi di lavoro scegliendo fra tre opzioni disponibili: infrastruttura on-premise tradizionale, private cloud e public cloud. Poiché due di queste opzioni si basano su apparecchiature on-premise, risulta evidente che la necessità di un'infrastruttura IT in-house resterà prioritaria per la maggior parte delle organizzazioni, anche perché queste desiderano utilizzare le opzioni basate su public cloud in modo più strategico.

Focus sui requisiti dell'infrastruttura di storage

Abbiamo analizzato i fattori chiave di acquisto per l'infrastruttura di storage sia a livello di prodotto sia a livello di fornitore. Le prime 3 risposte per i requisiti di storage generali, cioè funzionalità della piattaforma di storage, requisiti dei carichi di lavoro e prezzo, sono risultate essere più o meno altrettanto importanti (si veda la Figura 3). Quasi il 23% degli intervistati ha indicato le nuove funzionalità come priorità assoluta, citando servizi, come il supporto di nuovi tipi di supporti, la compressione in linea assistita dall'hardware, le capacità di istantanee flessibili e la replica, in grado di soddisfare esigenze in continuo cambiamento in termini di prestazioni, efficienza di storage (costo), disponibilità e ripristino di emergenza. I requisiti dei carichi di lavoro sono stati selezionati da quasi il 22% degli intervistati, in virtù di esigenze specifiche in materia di prestazioni, disponibilità e scalabilità. Il prezzo ha ottenuto il terzo posto in ordine di importanza: circa 21% degli intervistati lo ha selezionato come principale criterio di acquisto. Anche la reputazione e le capacità dei fornitori hanno ricoperto un ruolo fondamentale nelle

FIGURA 3
Principali criteri di acquisto per lo storage aziendale
 (% degli intervistati)



n = 208 | Fonte: Survey sul portafoglio di prodotti per lo storage di IDC, settembre 2020

decisioni di acquisto per lo storage. L'80% dei partecipanti al survey disponeva di un elenco di fornitori approvati e molti hanno regolarmente lavorato con più fornitori di storage. Il 34% dei partecipanti al survey ha dichiarato che preferisce lavorare principalmente con un unico fornitore di storage, soprattutto perché l'acquisto è più semplice, i diversi prodotti dell'infrastruttura sono integrati meglio tra loro e i prezzi e l'assistenza clienti del loro fornitore principale sono entrambi migliori. Altri aspetti che gli intervistati ritengono importanti nel rapporto con i fornitori includono la qualità del supporto tecnico, la disponibilità di più opzioni di utilizzo (basate su licenza, a consumo, ecc.), l'integrazione del cloud, l'ampiezza del portafoglio, l'allineamento del team dell'account con gli obiettivi del cliente e le strategie del fornitore in merito alle tecnologie di storage emergenti. Per quanto riguarda le caratteristiche chiave dei fornitori da cui effettuare nuovi acquisti di storage, il 26% dei partecipanti ha indicato sia le prestazioni sia la qualità complessiva dell'esperienza cliente, il 25% ha scelto l'ampiezza del portafoglio prodotti non solo per lo storage ma anche per altre aree (server, infrastruttura convergente e iperconvergente, software di storage, ecc.) e il 23% ha selezionato la maturità del portafoglio del fornitore.

La reputazione per lo storage di Dell Technologies tra i clienti esistenti

Il survey era destinato espressamente agli utenti dello storage di Dell Technologies, al fine di determinare la percezione del fornitore da parte dei clienti esistenti. Tra i partecipanti al survey, il 37% ha avuto esperienza con Dell EMC PowerMax (un array di storage primario multi-controller), il 33% utilizzava Dell EMC PowerScale/Isilon (una piattaforma di file system con scalabilità orizzontale), il 28% utilizzava Dell EMC PowerFlex (una soluzione di software-defined storage), il 24% disponeva di Dell EMC Unity XT (un sistema di unified storage che supporta lo storage basato su blocchi e file) e il 13% utilizzava Dell EMC PowerStore (la più recente piattaforma di unified storage del fornitore).

In breve, Dell EMC PowerMax, basato su NVMe, è la piattaforma di storage principale del fornitore, scalabile da una a otto coppie di controller, e in grado di offrire latenze di storage fino a 100 μ s, gestire fino a 15 milioni IOPS e 350 Gbps di larghezza di banda, ospitare 4,5 PB di capacità effettiva (supponendo un rapporto di riduzione dei dati di 3,5:1) e supportare i più elevati livelli di disponibilità e sicurezza per i deployment mainframe e open system. PowerMax è un array basato su blocchi che viene utilizzato principalmente per i carichi di lavoro mission critical più sensibili alla latenza di un'azienda, ma supporta anche un gateway NAS.

La più recente piattaforma di storage di Dell Technologies, Dell EMC PowerStore, basata su NVMe, è una piattaforma di unified storage (cioè in grado di supportare carichi di lavoro basati su file e su blocchi) disponibile in cinque modelli diversi che supporta il clustering federato (fino a quattro appliance), più di 4 milioni di IOPS e una capacità effettiva superiore a 3 PB (supponendo un rapporto di riduzione dei dati di 4:1), oltre ad offrire una disponibilità molto elevata. Può essere installata come storage esterno tradizionale o in "modalità hypervisor" opzionale (denominata AppsON) che esegue le applicazioni direttamente sugli storage processor per ottenere latenze ridotte. Unity XT è una piattaforma di unified storage midrange basata su SAS, con certificazione FIPS 140-2, che offre un ottimo rapporto qualità/prezzo. Non supporta il clustering federato né AppsON.

Dell EMC PowerScale è una piattaforma NAS con scalabilità orizzontale, un file system completamente distribuito, un namespace globale in grado di raggiungere le strutture on-premise e off-premise e un accesso ai dati multiprotocollo (NFS, SMB, S3, HTTP, FTP, HDFS, IPv4 e IPv6), una scalabilità fino a 252 nodi e una capacità di centinaia di petabyte. Offre un'eccellente flessibilità di deployment, con modelli che supportano posizioni edge, core e basate su public cloud con lo stesso set di funzioni di classe enterprise, opzioni di configurazione pensate per diversi livelli di resilienza e un'espansione priva di interruzioni, oltre ad aggiornamenti tecnologici multigenerazionali (a livello di nodo). I nodi PowerScale (ad es. gli appliance) sono disponibili con NVMe o SAS e in configurazioni All-Flash, Hybrid Flash e basate su HDD, tutte combinabili a piacere nello stesso namespace globale. I sistemi PowerScale sono ampiamente implementati per i carichi di lavoro di produzione ad alte prestazioni in settori quali media e intrattenimento, sanità, finanza e sorveglianza, oltre che per la condivisione file per uso generico, e sono ampiamente utilizzati come piattaforma di consolidamento dello storage per i carichi di lavoro non strutturati.

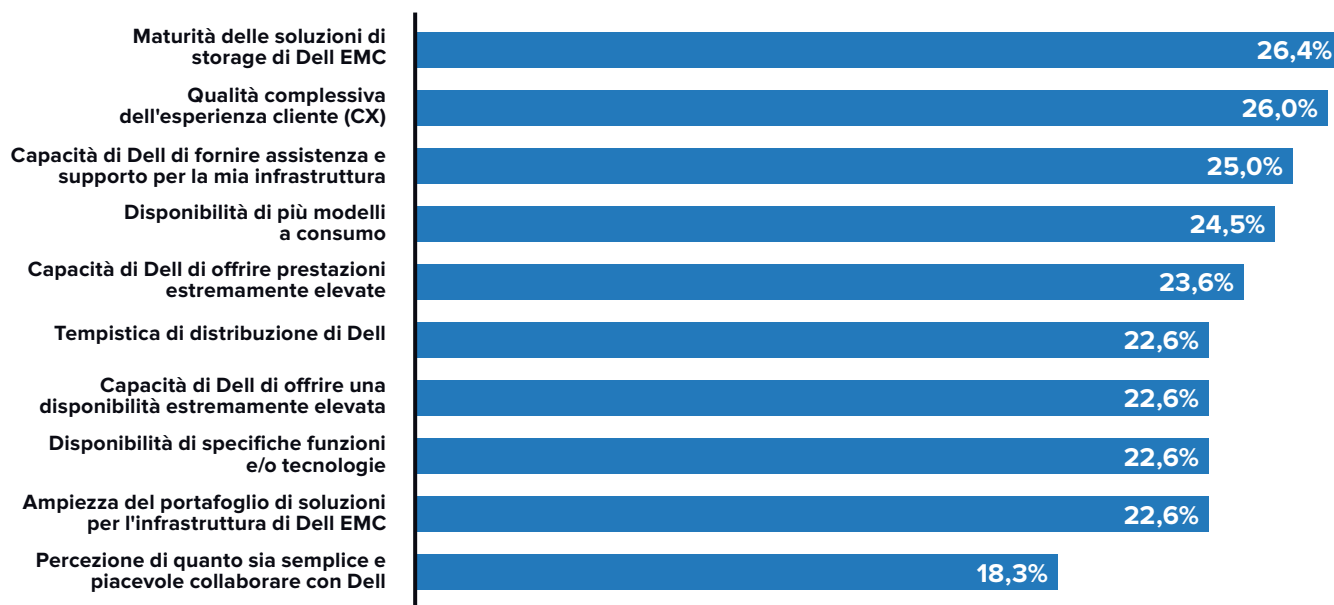
Dell EMC PowerFlex è una piattaforma di software-defined storage basata su blocchi, con scalabilità orizzontale, che può essere implementata come architettura di elaborazione/storage non aggregata, architettura iperconvergente o architettura mista, a seconda delle esigenze del cliente. Supporta unità basate su SAS, unità Flash NVMe e/o unità Intel Optane, offrendo una gamma completa di data service di classe enterprise e flessibilità di deployment. PowerFlex può essere eseguita su sistemi bare metal o su una vasta gamma di piattaforme di virtualizzazione, tra

cui VMware, per consentire ai clienti di utilizzare la tecnologia di rete che preferiscono, ed è ideale per database e carichi di lavoro ad alto valore, private cloud agili e consolidamento di data center.

PowerFlex offre un set completo di strumenti di gestione del ciclo di vita e delle operazioni IT grazie a PowerFlex Manager, pensato per gestire l'infrastruttura di rete, lo storage e l'elaborazione.

Le funzionalità che hanno spinto i clienti esistenti a scegliere le soluzioni storage di Dell Technologies sono strettamente legate a preferenze di acquisto più generiche. Le 5 considerazioni principali evidenziano percentuali molto simili di risposta da parte dei partecipanti al survey: maturità delle soluzioni di storage del fornitore (26%), qualità dell'esperienza cliente complessiva (26%), capacità del fornitore di offrire assistenza e supporto per i sistemi di storage (25%), disponibilità di più modelli di utilizzo (24%) e capacità di Dell Technologies di fornire prestazioni estremamente elevate (23%) (si veda la Figura 4).

FIGURA 4
Fattori decisionali chiave per l'acquisto di storage da Dell Technologies
 (% degli intervistati)



n = 208 | Fonte: Survey sul portafoglio di prodotti per lo storage di IDC, settembre 2020

È facile capire come queste preferenze riflettano le funzionalità di storage di Dell Technologies. In qualità di fornitore di storage aziendale, Dell Technologies vanta oltre 30 anni di esperienza nell'offerta di sistemi di storage primari e secondari per utilizzo mission critical. Nello storage primario, Dell è un fornitore particolarmente affermato per la maturità del suo array PowerMax, che offre una disponibilità del 99,9999%, e per la flessibilità e l'affidabilità delle tecnologie di replica. Nello storage basato su file con scalabilità orizzontale, il fornitore è stato riconosciuto come leader sia per la qualità della soluzione PowerScale sia per la quota di mercato in base ai ricavi, ottenuta grazie alla piattaforma PowerScale/Isilon. Il fornitore vanta inoltre un'ottima reputazione per il supporto tecnico, un fattore che, tra gli altri, contribuisce alle ottime valutazioni espresse dai clienti in merito alla qualità complessiva dell'esperienza cliente. CloudIQ, la piattaforma di analisi predittiva basata su AI/ML del fornitore, monitora in modo proattivo lo stato dei sistemi di storage di Dell Technologies, tra cui PowerMax, PowerStore, PowerScale, PowerFlex e Unity XT, fornendo informazioni sull'infrastruttura che aiutano gli amministratori a gestire con maggiore efficienza l'infrastruttura Dell Technologies.

Dell Technologies offre opzioni di acquisto immediato sui propri prodotti pensati per l'infrastruttura IT on-premise, mentre il portafoglio APEX e le soluzioni APEX Data Storage Services offrono ai clienti la possibilità di usufruire dei vantaggi di molte delle più recenti piattaforme di storage del vendor attraverso modelli di erogazione as-a-Service. Il fornitore propone inoltre servizi cloud APEX, che includono l'abbonamento all'infrastruttura di hybrid cloud e private cloud (con la possibilità di eseguire VMware Cloud Foundation su VxRail), così come una serie di servizi gestiti basati su VMware Cloud Foundation (infrastruttura virtualizzata basata su VMware vSphere) in grado di funzionare su più private cloud (Amazon Web Services, Microsoft Azure e Google Cloud). Il portafoglio completo di prodotti per l'infrastruttura IT di Dell Technologies, tra cui server, storage, rete, protezione dei dati e software per l'infrastruttura di storage, abbinato alle opzioni di deployment tradizionali, su private cloud e su public cloud, offre ai clienti una serie di opzioni per la creazione di ambienti hybrid cloud altamente ottimizzati che riducono i costi, migliorano l'agilità e promuovono il successo del business per le organizzazioni che intraprendono la Digital Transformation.

Dell Technologies supporta NVMe e le tecnologie correlate, come Storage Class Memory, le unità a stato solido Intel Optane e la memoria persistente Intel Optane nei sistemi PowerMax, PowerStore, PowerFlex e PowerScale, per prestazioni scalabili ed elevate. La tecnologia Intel Optane supporta pool di memoria più ampi, memorizzazione rapida della cache e uno storage più veloce, in grado di accelerare le applicazioni e ridurre i costi delle transazioni per i carichi di lavoro sensibili alla latenza. Tutti i sistemi offrono la possibilità di espandere le risorse di elaborazione e storage in modo indipendente, per supportare una scalabilità equilibrata ed efficiente. Le soluzioni di storage di Dell Technologies sono basate su processori Intel Xeon, ottimizzati per una vasta gamma di data service di classe enterprise, tra cui multipathing degli host, controllo dell'integrità dei dati T10 DIF, architetture con controller Active/Active, ridondanza hardware integrata, componenti inseribili a caldo, aggiornamenti software ed espansioni del sistema senza interruzioni, livelli RAID multipli, istantanee, qualità del servizio, replica e cloud tiering che forniscono una serie di opzioni per configurare strategie "Defense in Depth" e raggiungere i livelli di disponibilità richiesti.

Dell Technologies è rinomata per l'ampiezza del portafoglio di soluzioni per l'infrastruttura IT. Il fornitore offre tecnologie di server, storage, protezione dei dati e rete che possono essere acquistate separatamente o come soluzioni integrate, come l'infrastruttura convergente o iperconvergente, in grado di supportare una gestione centralizzata delle soluzioni per l'infrastruttura IT. Gli intervistati hanno indicato quali caratteristiche dell'ampiezza di portafoglio erano più importanti per loro; tra queste, figurano le opzioni di converged infrastructure (51%), varie piattaforme di storage con architetture diverse (51%), una scelta di opzioni cloud e non cloud (46%), diverse piattaforme di storage (di base, midrange e di fascia alta) con la stessa architettura (40%), modelli di utilizzo CAPEX e OPEX (38%) e una gamma completa di servizi di consulenza e deployment (35%). L'83% degli intervistati ha dichiarato che i fornitori con portafogli di infrastrutture IT più ampi possono ridurre notevolmente i costi complessivi di gestione, a seconda del fornitore, mentre il 74% degli intervistati ha apprezzato molto l'ordinazione semplificata, la compatibilità dei prodotti pre-certificata, la gestione integrata e un unico punto di contatto per l'assistenza offerti dalle soluzioni di infrastrutture convergenti e iperconvergenti.

Insieme, le soluzioni per l'infrastruttura IT di Dell Technologies offrono alle organizzazioni che intraprendono la Digital Transformation una migliore capacità di innovare attraverso dati, lavoro e apprendimento da qualsiasi luogo, fornendo servizi IT flessibili in grado di restare al passo con il ritmo accelerato del business di oggi.

Il valore per il business dello storage di Dell Technologies

La ricerca di IDC mostra il grande valore che le organizzazioni intervistate riescono a ottenere attraverso l'esecuzione di applicazioni di business su soluzioni di storage di Dell Technologies, tra cui PowerMax, PowerStore, PowerScale, PowerFlex e Unity XT di Dell EMC. I clienti di Dell Technologies hanno segnalato a più riprese di aver ridotto i costi di storage complessivi, beneficiando al contempo di agilità, affidabilità e prestazioni di storage superiori.

Scelta e utilizzo delle soluzioni di storage di Dell Technologies

Le organizzazioni intervistate hanno descritto i criteri, comuni e specifici, adottati per acquistare soluzioni di storage da Dell Technologies. Molti partecipanti allo studio hanno indicato sia considerazioni pratiche, come l'efficienza dei costi e i benchmark sulle prestazioni, sia altri fattori non tangibili, come i consigli ricevuti dai propri Account Manager. Nella maggior parte dei casi, hanno indicato di aver aggiornato i propri sistemi con le soluzioni di storage di Dell Technologies, anche se alcuni intervistati hanno effettuato la migrazione da soluzioni di altri fornitori di storage. I motivi alla base della scelta di soluzioni di storage specifiche di Dell Technologies sono legati anche ai rispettivi punti di forza, tra cui livelli di prestazioni di storage ottimali, progettazione dal punto di vista dell'architettura, scalabilità e capacità di gestire carichi di lavoro di storage diversificati.

La Tabella 2 (pagina successiva) offre una panoramica di alcuni dei fattori più importanti valutati durante la decisione di acquisto di ciascun prodotto storage, oltre a citazioni che catturano l'essenza delle decisioni di acquisto delle aziende.

La Tabella 3 (pagina successiva) fornisce ulteriori informazioni sull'utilizzo delle soluzioni di storage di Dell Technologies da parte dei partecipanti allo studio. Le organizzazioni intervistate avevano implementato una media di otto array di storage di Dell Technologies al momento dell'intervista, con una media di quasi 2 PB di capacità di storage raw (1.950 TB). Di questo storage raw, circa tre quarti (1.481 TB) sono utilizzabili per i partecipanti allo studio; lo storage è stato implementato per gestire un mix pressoché identico di dati strutturati e non strutturati per 152 applicazioni di business.

TABELLA 2

Motivi per scegliere le soluzioni di storage di Dell Technologies

	Motivi principali	Citazione
Dell EMC PowerMax	Necessità di una piattaforma di storage in grado di offrire maggiori prestazioni, scalabilità e resilienza dei dati	<i>“Abbiamo scelto Dell EMC PowerMax perché dobbiamo eseguire una piattaforma di Big Data che richiedeva un'elaborazione sullo storage back-end decisamente superiore rispetto a quella che [soluzione di storage di un altro fornitore] fosse in grado di gestire. La situazione aveva un notevole impatto sulle prestazioni per gli utenti finali e sul nostro personale IT, che doveva gestire le attività di gestione correlate in caso di necessità”.</i>
Dell EMC PowerStore	Necessità di una soluzione di storage All-Flash più performante e più adattabile	<i>“Siamo passati a Dell Technologies come fornitore di storage primario [...] Abbiamo adottato la loro roadmap di prodotto e siamo soddisfatti del fatto che Dell EMC PowerStore sia una soluzione Flash che coniuga funzionalità a livello di blocco e di NAS”.</i>
Dell EMC PowerScale	Necessità di una piattaforma altamente disponibile e più efficiente per il consolidamento dei file server	<i>“Abbiamo scelto Dell EMC PowerScale in base al tipo di carichi di lavoro e ai dati, alla larghezza di banda necessaria, al numero di dispositivi connessi e alle analisi richieste [...] La nostra esperienza è stata molto positiva in termini di crescita e semplicità di gestione”.</i>
Dell EMC PowerFlex	Necessità di migliorare l'agilità dell'IT	<i>“Dell EMC PowerFlex era una soluzione più adatta ai database e ci ha offerto una maggiore flessibilità in vista dei cambiamenti futuri. Inoltre, volevamo usufruire di maggiore agilità e migliorare il processo di upgrade”.</i>
Dell EMC Unity XT	Necessità di una piattaforma di unified storage ad alte prestazioni per il consolidamento dei carichi di lavoro SAN e NAS e l'interoperabilità nel cloud	<i>“Avevamo bisogno di una nuova piattaforma di standardizzazione per sostituire più silos di storage. Dell EMC Unity XT è una soluzione multifunzione, versatile e potente, all'interno della linea di prodotti Dell EMC, in grado di gestire simultaneamente carichi di lavoro generici e più specializzati”.</i>

n = 20, fonte: interviste approfondite di IDC, novembre 2020

TABELLA 3

Ambienti di storage di Dell Technologies: organizzazioni intervistate

	Media	Mediana
Numero di terabyte (raw/utilizzabili)	1.950/1.481	421/306
Dati strutturati	50%	55%
Numero di array	8	3
Numero di applicazioni	152	9
Numero di utenti delle applicazioni (interni)	12.990	1.250

n = 20, fonte: interviste approfondite di IDC, novembre 2020

Analisi del valore per il business

Le organizzazioni intervistate hanno dichiarato di sfruttare le soluzioni di storage di Dell Technologies per ottimizzare e aggiornare lo storage, supportando molte delle applicazioni di business più importanti. Hanno riferito che il deployment delle soluzioni di storage di Dell Technologies, tra cui PowerMax, PowerStore, PowerScale, PowerFlex e Unity XT di Dell EMC, li ha aiutati a soddisfare le esigenze aziendali in continua evoluzione e ad aumentare le aspettative in termini di prestazioni di clienti e dipendenti, senza perdere di vista la necessità di mantenere ambienti di storage a costi contenuti.

I clienti intervistati hanno indicato i seguenti vantaggi principali, che riflettono i driver di valore con la soluzione storage specifica utilizzata:

► **Dell EMC PowerMax offre i livelli di affidabilità, stabilità e prestazioni necessari:**

“Dell EMC PowerMax offre l'affidabilità e la stabilità di cui abbiamo bisogno per i nostri clienti [...] PowerMax offre l'elevata efficienza e il costante miglioramento delle prestazioni richiesti dai nostri clienti”.

► **Dell EMC PowerStore offre uno storage stabile e completo per un ambiente ibrido:**

“Stiamo passando a una combinazione di storage on-premise e cloud storage. Dell EMC PowerStore sarà presente in entrambi i data center, uno primario e uno per la replica [...] La mia esperienza con la versione beta di PowerStore mi ha dimostrato che si tratta della piattaforma di storage più stabile e completa che abbiamo mai utilizzato”.

► **Dell EMC PowerScale offre prestazioni elevate in termini di accesso a vari file di dati:**

“Dell EMC PowerScale è la nostra soluzione di storage per tutti i dati non strutturati [...] L'accesso rapido ai dati è un vantaggio decisivo di PowerScale. I dati vengono elaborati e trasferiti a un array di storage più lento o più veloce a seconda delle esigenze aziendali”.

► **Dell EMC PowerFlex consente di espandere meglio lo storage in base alle esigenze:**

“Intendiamo continuare a espandere l'ambiente e Dell EMC PowerFlex ci permette di farlo in tanti modi diversi [...] Ad esempio, se avessimo bisogno di più storage, saremmo in grado di aumentarne la capacità. Se invece avessimo bisogno di una maggiore elaborazione, potremmo adeguarci utilizzando lo stesso framework gestito. Siamo in grado di utilizzare in modo flessibile le diverse risorse all'interno dell'ambiente, in maniera indipendente, pur mantenendo lo stesso tipo di architettura e struttura gestita”.

► **Dell EMC Unity XT è una piattaforma di unified storage ad alte prestazioni in grado di supportare la crescita:**

“Dell EMC Unity XT è una soluzione di storage per uso generico che soddisfa le nostre esigenze di prestazioni e risponde perfettamente ai requisiti di crescita dello storage. Con Unity XT, riteniamo di avere un abbondante margine di crescita”.

Dai dati ottenuti dalle interviste, IDC valuta che il valore che i partecipanti allo studio otterranno attraverso l'utilizzo di soluzioni di storage di Dell Technologies sia pari a una media annua di 267.200 dollari per 100 terabyte utilizzabili (3,96 milioni di dollari per organizzazione) nelle seguenti aree (si veda la Figura 5 nella pagina successiva):

► **Benefici per la produttività aziendale:**

I partecipanti allo studio hanno ottenuto efficienze operative e risultati di business migliori con ambienti di storage più agili e performanti. IDC calcola che otterranno maggiori ricavi, e una migliore produttività utente, pari a una media annua di 174.400 dollari per 100TB (2,58 milioni di dollari per organizzazione).

► **Vantaggi per la produttività del personale IT:**

Il personale di storage dei partecipanti allo studio necessita di meno tempo per mantenere e gestire gli ambienti di storage di Dell Technologies aggiornati e i team di sviluppo possono aumentare l'agilità e le prestazioni dello storage. IDC stima che tali organizzazioni otterranno un valore dai risparmi di tempo e dalla produttività più elevata pari a una media annua di 66.300 dollari per 100 TB (981.200 dollari per organizzazione).

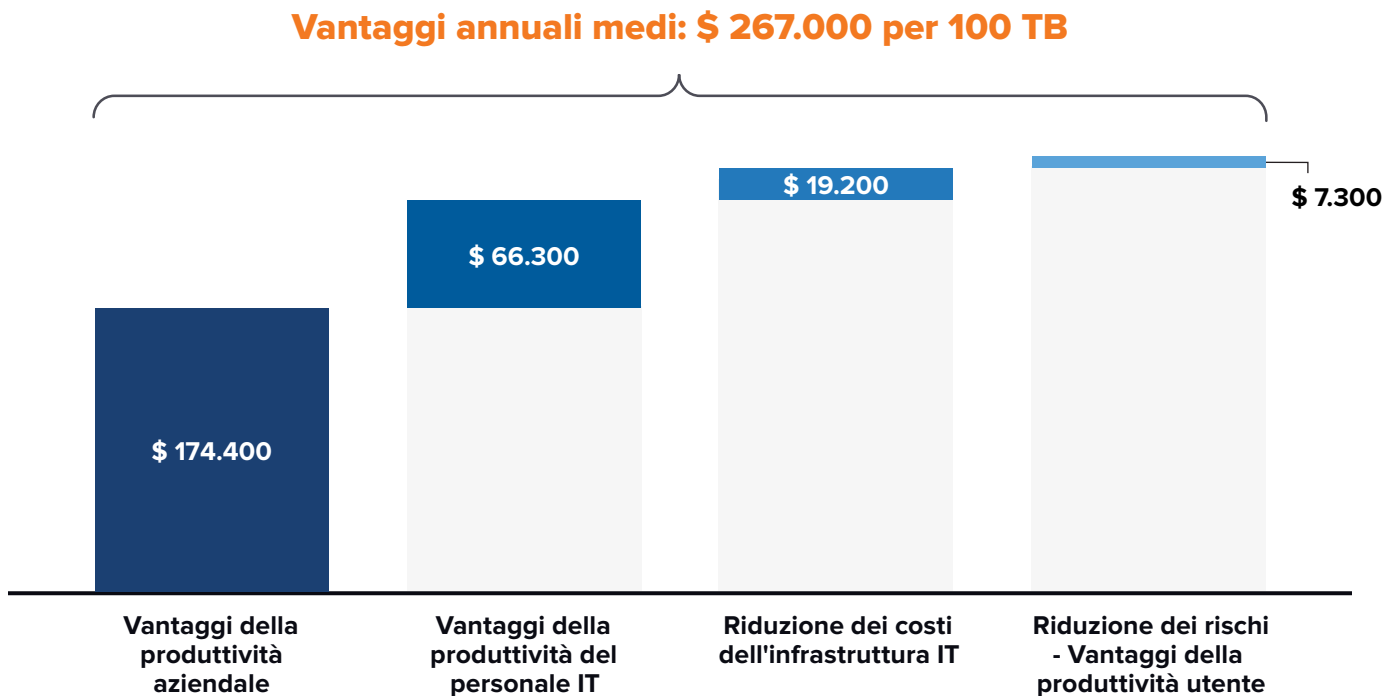
► **Riduzione dei costi dell'infrastruttura IT:**

I partecipanti allo studio possono trarre vantaggio dalle prestazioni più elevate legate all'aumento del flash storage e alle funzionalità di deduplica e compressione dei dati, per un uso più efficiente della capacità e dell'hardware di storage. IDC stima un risparmio sui costi pari a una media annua di 19.200 dollari per 100 TB (284.300 dollari per organizzazione).

► **Riduzione dei rischi - vantaggi per la produttività utente:**

Con le soluzioni di storage di Dell Technologies, i partecipanti allo studio riscontrano meno interruzioni del business dovute a problemi legati allo storage. IDC quantifica il valore dell'aumento di produttività legato alla riduzione delle interruzioni impreviste su una media annua di 7.300 dollari per 100 TB (107.500 dollari per organizzazione).

FIGURA 5
Vantaggi annuali medi per 100 TB



n = 20 | Fonte: interviste approfondite di IDC, novembre 2020

Impatto sul business e prestazioni di storage migliorati

I partecipanti allo studio si affidano ai propri ambienti di storage per garantire i livelli prestazionali delle applicazioni e ottenere l'accesso ai dati richiesto dalle loro operazioni e attività. Prestazioni di storage non ottimali in termini di latenza, disponibilità o accesso ai dati necessari per le query e altre attività di analisi incidono negativamente sull'esperienza utente e possono comportare dei costi sotto forma di perdita di entrate o di produttività. Come indicato in precedenza, la maggior parte dei clienti di Dell Technologies intervistati ha indicato le prestazioni di storage come criterio chiave per le decisioni di acquisto, comprendendo la necessità di migliorare i livelli prestazionali.

Pressoché tutte le organizzazioni intervistate hanno segnalato di aver conseguito miglioramenti evidenti nei livelli delle prestazioni di storage grazie a Dell Technologies. Questi miglioramenti sono stati collegati alla capacità di condurre correttamente le operazioni di business. Un partecipante allo studio ha così commentato la migliore capacità di raggiungere gli standard aziendali: *“Abbiamo registrato un impatto positivo sulla stabilità e le prestazioni delle applicazioni con Dell EMC PowerMax [...] Stiamo rispettando tutti i nostri SLA comunicati internamente, mentre in passato questo dato raggiungeva forse il 95%”*. Un'altra organizzazione intervistata ha riscontrato un minor numero di problemi di prestazioni: *“Abbiamo riscontrato una riduzione dell'80% dei problemi di prestazione con Dell EMC PowerScale. I problemi sono quasi scomparsi”*. Un'altra organizzazione ha commentato le prestazioni migliori ottenute nelle applicazioni principali: *“Le prestazioni del nostro ambiente VMware sono nettamente migliori con Dell EMC Unity XT e non abbiamo più problemi di memoria”*.

La Figura 6 riporta i miglioramenti legati alle prestazioni ottenuti con le soluzioni di storage di Dell Technologies. I partecipanti allo studio hanno segnalato di aver ottenuto importanti vantaggi in termini di metriche di prestazione, come la riduzione dei tempi di esecuzione di query analitiche (più veloci del 34% in media), una latenza ridotta (riduzione del 22%) e prestazioni delle applicazioni migliorate (30%).

FIGURA 6
Miglioramenti delle prestazioni di storage
(% di miglioramento)



n = 20 | Fonte: interviste approfondite di IDC, novembre 2020

I partecipanti allo studio hanno collegato questi miglioramenti delle prestazioni alle soluzioni di storage di Dell Technologies, che hanno consentito di ottimizzare i risultati operativi e di business. Sono stati illustrati esempi specifici di come prestazioni superiori migliorino l'esperienza di dipendenti e clienti, fornendo una base per rafforzare i livelli di produttività e i risultati del business.

Ecco alcuni degli esempi riportati:

► **Una migliore performance delle applicazioni consente di aumentare le entrate:**

“Stiamo assistendo a un maggior numero di opportunità di entrate grazie al modo in cui le applicazioni vengono eseguite su Dell EMC PowerFlex [...] Le persone possono svolgere le attività più velocemente dal punto di vista delle prestazioni, il che porta a un aumento delle entrate”.

► **Il completamento più rapido di processi e report agevola le operazioni del team di data scientist:**

“I data scientist creano data sheet che contengono più dati e recuperano i dati più rapidamente. Prima ci limitavamo a estrarre le informazioni da più fogli di Excel, alcuni addirittura di 10 anni fa. Se prima impiegavamo circa 1 ora per lavorare sull'array precedente, adesso ci vogliono solo 20 minuti con Dell EMC PowerScale”.

La Tabella 4 riporta informazioni specifiche sui miglioramenti aziendali e operativi che i partecipanti allo studio hanno conseguito utilizzando le soluzioni di storage di Dell Technologies. È importante notare che molte organizzazioni intervistate hanno collegato l'aumento delle entrate al miglioramento di disponibilità, agilità e prestazioni di storage. Le organizzazioni intervistate hanno attribuito un aumento delle entrate medio di 7,52 milioni di dollari all'anno all'utilizzo delle soluzioni di storage di Dell Technologies. Inoltre, gli intervistati hanno anche descritto i vantaggi quotidiani per i dipendenti offerti dall'uso di applicazioni supportate dagli ambienti di storage di Dell Technologies. Un numero considerevole di dipendenti, in media oltre 6.600, ha beneficiato di un'esperienza utente ottimizzata, contribuendo così a lavorare in modo più efficiente ed efficace a supporto delle attività e degli obiettivi aziendali.

TABELLA 4

Impatto sull'utente e sul business

	Per organizzazione	Per 100 utenti
Aumento delle entrate e maggiori possibilità per il business		
Totale delle entrate lorde aggiuntive per anno	\$ 7,52 milioni	\$ 57.900
Totale delle entrate nette* aggiuntive per anno	\$ 1,13 milioni	\$ 8.700
Maggiore produttività utente		
Numero di utenti interessati	6.642	51
Maggiore produttività* (ETP equivalenti)	23,0	0,2
Valore dell'aumento di produttività per anno	\$ 1,60 milioni	\$ 12.300

n = 20 | Fonte: interviste approfondite di IDC, novembre 2020

* IDC applica un margine stimato del 15% a tutte le entrate lorde, e ai numeri della produttività utente, ai fini del modello finanziario IDC.

Maggiore disponibilità di storage e rischio ridotto

Data l'importanza cruciale dell'accesso ai dati per le organizzazioni intervistate, le prestazioni di storage sono fondamentali anche dal punto di vista della disponibilità. Le aziende non possono permettersi interruzioni che limitino la capacità dei dipendenti di utilizzare le applicazioni di business e di sfruttare i dati per supportare le operazioni aziendali.

I partecipanti allo studio hanno riscontrato che le soluzioni di storage di Dell Technologies offrono i livelli di disponibilità e affidabilità richiesti dal proprio business, riducendo al minimo le perdite associate a interruzioni impreviste e abbattendo i rischi correlati ai dati:

► **Affidabilità e ridondanza:**

“In primo luogo, siamo assolutamente soddisfatti dell'affidabilità di Dell EMC PowerMax e della completa ridondanza di tutti i componenti all'interno della piattaforma”.

► **L'affidabilità consente di concentrarsi sul business:**

“L'affidabilità, le prestazioni e il monitoraggio di Dell EMC Unity XT, integrato nella nostra infrastruttura VMware, forniscono una solida piattaforma per l'organizzazione, consentendo a tutti di concentrarsi sulla propria attività: è questa la nostra missione”.

La Tabella 5 mostra come i partecipanti allo studio abbiano ridotto i rischi e i costi associati a tempi di downtime imprevisti legati allo storage. Hanno riferito di aver ridotto in media del 79% il numero di downtime imprevisti relativi agli ambienti di storage di Dell Technologies; ciò equivale a passare da perdere circa due ore di tempo produttivo, per utente, ad appena mezz'ora per anno. Un partecipante allo studio ha descritto così l'impatto sugli utenti: “I nostri utenti sono assolutamente, straordinariamente e indiscutibilmente più produttivi quando lavorano su Dell EMC PowerScale. Si tratta di un grandissimo miglioramento rispetto a quando lavorano su [soluzione di storage precedente]. Direi che la produttività è aumentata circa del 20%: adesso gli utenti si dedicano al lavoro, invece di inviarci e-mail in cui si lamentano delle prestazioni”.

Cosa ancor più importante, adesso le organizzazioni possono contare sul fatto che gli ambienti di storage di Dell Technologies supporteranno le operazioni aziendali senza interruzioni impreviste, riducendo al tempo stesso il rischio quantificabile associato alle interruzioni, come la perdita di entrate, e rischi meno quantificabili ma estremamente costosi, come la perdita di dati o interruzioni di servizio che diventano di dominio pubblico e possono danneggiare la reputazione.

TABELLA 5

Impatto sui tempi di downtime imprevisti e sulla produttività utente

	Senza storage di Dell Tecnologie	Con storage di Dell Tecnologie	Differenza	Variazione
Frequenza di downtime imprevisti all'anno	1,9	1,1	0,8	42%
Tempo di risoluzione (ore)	2,9	0,8	2,1	74%
Perdita di produttività annua (ore) per utente	0,3	0,1	0,2	79%
Impatto sulla produttività annua per organizzazione (ETP)	2,1	0,4	1,7	79%
Costo della perdita di produttività annua per organizzazione	\$ 144.700	\$ 31.000	\$ 113.700	79%

n = 20 | Fonte: interviste approfondite di IDC, novembre 2020

Agilità di storage ed efficienza di sviluppo migliorate

Per molte delle organizzazioni intervistate, gli ambienti di storage sono indispensabili per offrire nuovi servizi e prodotti e per le attività di sviluppo interne. A loro volta, queste attività richiedono la possibilità di implementare nuove risorse di storage in modo rapido e flessibile, in quanto le esigenze aziendali e di sviluppo possono mutare. I partecipanti allo studio hanno affermato di essere in grado di implementare tempestivamente nuova capacità di storage grazie alle soluzioni di Dell Technologies. Un'organizzazione intervistata ha commentato: *“Il processo di installazione con Dell EMC Unity XT, inclusa la configurazione completa degli array, è semplicissimo. Il nostro team deve disporre di volumi di dati e LUN pronti all'uso e assegnarli ai server. Adesso, questo processo è più efficiente del 50%, se non addirittura del 75%”*. Un'altra organizzazione ha riferito: *“La nostra capacità di distribuzione è migliorata con Dell EMC PowerMax. Prendiamo, ad esempio, un ambiente critico ma non di produzione per la valutazione e il test delle applicazioni [...] In passato, impiegavamo una settimana per creare una copia dell'ambiente di produzione, se non di più, mentre adesso ci vuole soltanto un giorno. Possiamo eseguire un'istantanea e spostarla nella rete con restrizioni e il gioco è fatto”*. La Tabella 6 riporta i miglioramenti nel deployment dello storage. Gli intervistati necessitano in media del 52% di tempo in meno per implementare i nuovi array di storage, del 51% di tempo in meno per l'upgrade e del 49% di tempo del personale in meno per implementare i nuovi array di storage.

TABELLA 6

Impatto sull'agilità dello storage

	Senza storage di Dell Tecnologie	Con storage di Dell Tecnologie	Differenza	Variazione
Tempo di deployment del nuovo array di storage (giorni)	2.5	1.2	1.3	52%
Tempo del personale per l'upgrade dello storage (ore)	5.9	2.9	3.0	51%
Tempo del personale per implementare il nuovo array di storage (ore)	19.5	10.0	9.5	49%

n = 20 | Fonte: interviste approfondite di IDC, novembre 2020

I partecipanti allo studio hanno affermato che l'agilità migliorata, grazie alle soluzioni di storage di Dell Technologies, ha aiutato i team di sviluppo in maniera considerevole. Questi ultimi, infatti, necessitano di un accesso costante alle risorse di storage per pianificare, testare, integrare e implementare nuove applicazioni e funzionalità, e la possibilità di velocizzare il lavoro, accedendo facilmente al nuovo storage, ha consentito di migliorare i livelli di efficienza e produttività. Un partecipante allo studio ha precisato: *“La nostra capacità di distribuzione è migliorata con Dell EMC PowerMax. Prendiamo, ad esempio, un ambiente critico ma non di produzione per la valutazione e il test delle applicazioni. Si tratta di una copia esatta del nostro ambiente di produzione che opera su una rete limitata. Prima la configurazione dell'intero processo richiedeva una settimana, forse di più, mentre adesso ci vuole soltanto un giorno”*. Un altro partecipante allo studio ha commentato: *“Dell EMC PowerFlex ci permette di migliorare l'innovazione, perché abbiamo le risorse necessarie per predisporre facilmente gli ambienti utilizzati dagli sviluppatori. Quindi, se gli sviluppatori vogliono eseguire dei test, adesso possono dedicare più tempo a questa attività”*.

Le organizzazioni intervistate hanno riferito che i loro team di sviluppo sono in media del 9% più produttivi grazie alle soluzioni di storage di Dell Technologies, con miglioramenti sostanziali nella capacità di fornire a clienti e dipendenti servizi applicativi pertinenti in modo tempestivo.

Ottimizzazione dei costi di storage

Oltre ai vantaggi in termini di agilità e prestazioni descritti in precedenza, le organizzazioni intervistate hanno segnalato l'ottimizzazione dei costi di storage diretti conseguita grazie a Dell Technologies. Hanno indicato una serie di fattori che determinano la loro capacità di creare ambienti di storage a costi più contenuti, tra cui l'accesso a più flash storage (aumento medio del 134%), funzionalità di compressione dei dati migliorate (miglioramento del 125%) e prolungamento della durata di vita prevista dello storage (aumento del 29%) (si veda la Tabella 7). Inoltre, il passaggio alle soluzioni di storage di Dell Technologies, che offrono funzionalità avanzate basate su software, consente un utilizzo più ottimizzato della capacità di storage. Di conseguenza, queste organizzazioni sono in grado di eseguire applicazioni e carichi di lavoro equivalenti con ambienti di storage semplificati, riducendo così gli investimenti in termini di capacità e hardware di storage.

Hanno fornito esempi di efficienze nell'ottenere le risorse di storage correlate a questi miglioramenti con Dell Technologies:

► **Riduzione dei costi con funzionalità di deduplica e compressione:**

“Il risparmio sui costi ottenuto con Dell EMC PowerMax è già di per sé competitivo, ma il migliore utilizzo della capacità, reso possibile da compressione e deduplica, ci permette di ridurre sensibilmente i costi di gestione su tutto il ciclo di vita”.

► **Ambiente di storage consolidato e prestazioni più elevate riducono la necessità di storage raw:**

“Abbiamo ridotto significativamente il numero di array, passando da 12 a 3, con Dell EMC PowerScale. Inoltre, eviteremo di acquistare 30-45 TB di storage aggiuntivo, grazie alle funzionalità di deduplica dei dati migliorate”.

TABELLA 7

Impatto sui costi e l'utilizzo dello storage

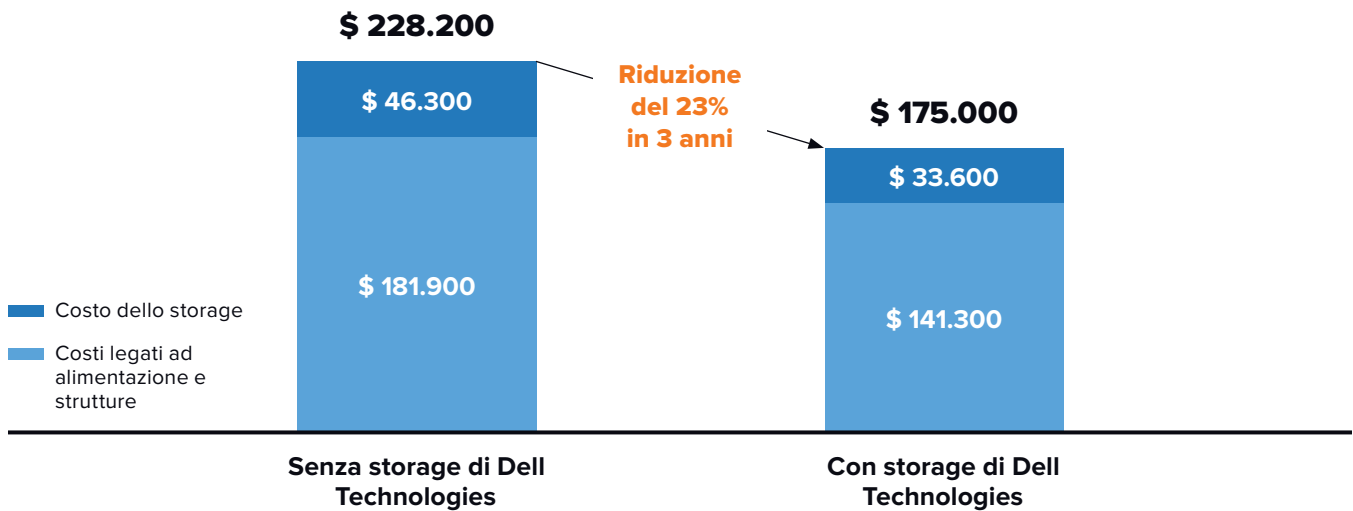
	Senza storage di Dell Technologie	Con storage di Dell Technologie	Differenza	Variazione
Flash storage come percentuale dell'ambiente di storage.	28,0	65	37	134%
Durata media dello storage (anni)	4,1	5,3	1,2	29%
Velocità di compressione dei dati	2,7	6,1	3,4	125%

n = 20 | Fonte: interviste approfondite di IDC, novembre 2020

Questi miglioramenti legati allo storage hanno consentito ai clienti di Dell Technologies di creare ambienti di storage per carichi di lavoro equivalenti a un costo medio del 23% inferiore rispetto alla soluzione di storage precedente o di altro genere. Ciò equivale a un risparmio di oltre 53.000 dollari per 100 TB in tre anni, un'importante riduzione delle spese per le organizzazioni che desiderano ottimizzare i costi, soprattutto in un momento in cui i volumi di storage e i dati continuano a crescere e diventano sempre più importanti per le attività aziendali (si veda la Figura 7).

FIGURA 7

Costi per l'infrastruttura di storage in tre anni



n = 20 | Fonte: interviste approfondite di IDC, novembre 2020

Efficienze della gestione dello storage

I partecipanti allo studio hanno riferito di aver beneficiato di specifiche funzionalità di gestione dei propri ambienti di storage Dell Technologies, le quali hanno consentito di ridurre al minimo la quantità di tempo necessario per svolgere le attività quotidiane. I partecipanti allo studio hanno notato vantaggi in termini di gestione, derivanti dallo storage consolidato e ad alte prestazioni e da funzioni specifiche come CloudIQ: *“Dell EMC PowerMax rende la configurazione e l'amministrazione molto più semplici [...] CloudIQ è un'altra grande innovazione che fornisce dati sulle prestazioni e sulla capacità dall'array di storage a un sito web basato sul cloud”*. Oltre a ridurre i costi diretti legati all'esecuzione degli ambienti di storage, i partecipanti allo studio hanno sottolineato che l'efficienza del personale rappresenta un grande vantaggio, perché offre la possibilità di riassegnare o ridestinare il tempo risparmiato ad altre attività aziendali o IT.

Le organizzazioni intervistate hanno fornito una serie di esempi dell'utilizzo ottimale che fanno di queste efficienze:

► **La facilità d'uso consente di concentrarsi su altre attività:**

“Le funzionalità di interfaccia e monitoraggio di Dell EMC Unity XT offrono un vantaggio in termini di facilità d'uso [...] Il tempo risparmiato consente al team di dedicarsi ad altre aree di storage e ad altre esigenze, come l'espansione nell'area VMware, che rappresenta il progetto corrente”.

► **La riduzione delle attività lavorative quotidiane permette di spostare il focus sull'architettura e sulle prestazioni delle applicazioni:**

“Il risparmio in termini di tempo e gestione, offerto da Dell EMC PowerMax, alleggerisce il lavoro del team, che può quindi dedicarsi ad attività di monitoraggio e reporting specifiche delle prestazioni delle applicazioni per i clienti. Inoltre, il team ha più tempo da dedicare all'architettura di soluzioni nuove o migliori, per ottimizzarne l'efficienza, invece di impiegare gran parte del tempo a risolvere i problemi e a garantire l'operatività”.

► **Più tempo libero da dedicare ad altri progetti mirati per il business:**

“Dell EMC Unity XT ha ridotto il tempo che il nostro team di storage dedica alla gestione dello storage [...] Grazie a Unity XT, siamo in grado di lavorare a più progetti con il team di virtualizzazione. Il team unificato migliora la produttività anche in altre aree: abbiamo più tempo per la pianificazione, la ricerca, i test e altre attività simili”.

► **Assegnare il personale di storage ad attività che migliorano le possibilità per il business:**

“Con Dell EMC PowerFlex, siamo in grado di concentrarci su altri progetti necessari per l'azienda. Possiamo aiutare il business a progredire negli aspetti più necessari, invece di dedicarci, ad esempio, alla configurazione di server”.

La Tabella 8 riporta l'impatto dell'utilizzo delle soluzioni di storage Dell Technologies sui requisiti di tempo dei team dell'infrastruttura di storage. Questi ultimi hanno beneficiato della possibilità di dedicare meno tempo al mantenimento dell'operatività aziendale (riduzione media del 42%) e più tempo ad altre attività, come l'innovazione (aumento medio del 30%). In generale, le organizzazioni intervistate hanno riferito di essere in grado di eseguire ambienti di storage equivalenti con una riduzione del tempo di storage del 46%: un miglioramento decisivo per l'efficienza operativa.

TABELLA 8
Impatto sul team dell'infrastruttura di storage IT

	Senza storage di Dell Tecnologie	Con storage di Dell Tecnologie	Differenza	Variazione
Tempo del personale per organizzazione (ETP)	1,8	1,0	0,8	46%
Valore del tempo del personale per organizzazione all'anno	\$ 176.400	\$ 95.800	\$ 80.500	46%
Tempo del personale per il mantenimento dell'operatività aziendale	41%	24%	17%	42%
Tempo del personale per altre attività	59%	76%	17%	30%

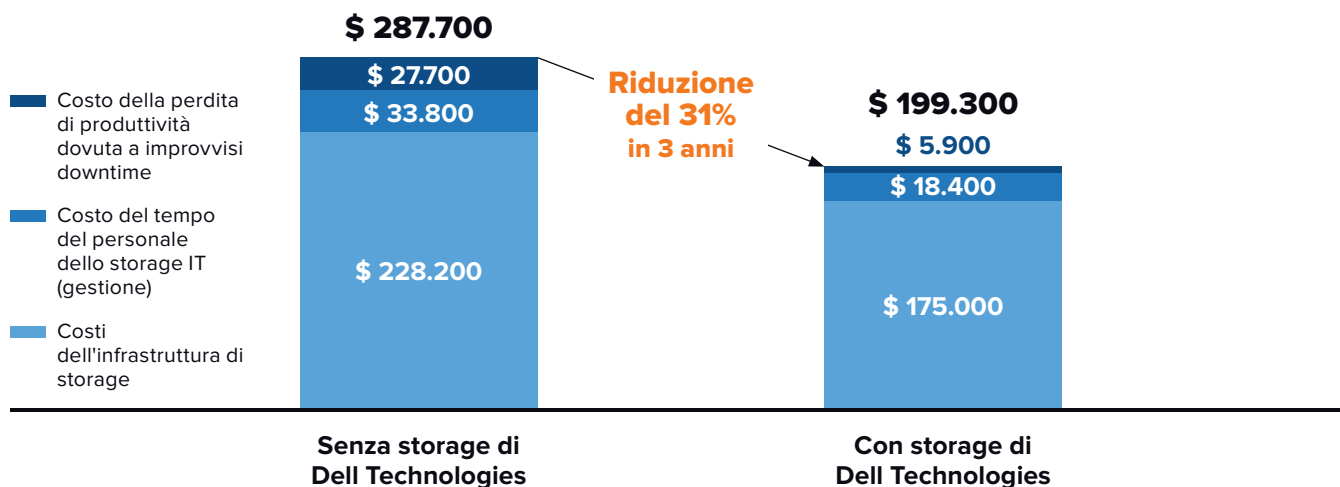
n = 20 | Fonte: interviste approfondite di IDC, novembre 2020

Costo delle operazioni

L'analisi di IDC mostra che i partecipanti allo studio hanno conseguito sia un notevole risparmio sui costi sia un valore importante sull'investimento grazie alle soluzioni di storage di Dell Technologies. Come illustrato nella Figura 8 (pagina successiva), IDC stima che i partecipanti allo studio potranno ridurre il costo complessivo di gestione degli ambienti di storage del 31% in tre anni, risparmiando così oltre 88.000 dollari per 100 TB in termini di costi dell'infrastruttura di storage, efficienza del personale di storage IT e maggiore produttività grazie alla riduzione delle interruzioni impreviste.

FIGURA 8

Costo delle operazioni in tre anni



n = 20 | Fonte: interviste approfondite di IDC, novembre 2020

Analisi del ritorno sul capitale investito (ROI)

La Tabella 9 (pagina successiva) presenta l'analisi di IDC sui vantaggi e i costi per i partecipanti allo studio derivanti dall'utilizzo di soluzioni storage di Dell Technologies. IDC calcola che i partecipanti allo studio registreranno vantaggi scontati a tre anni per un valore medio di 9,44 milioni di dollari per organizzazione (637.700 dollari per 100 TB) grazie al risparmio sui costi dell'infrastruttura di storage, alle efficienze del personale e all'aumento di produttività ed entrate. Questi vantaggi sono stati rapportati ai costi di investimento scontati a tre anni, pari a 2,31 milioni di dollari per organizzazione (156.100 dollari per 100 TB). IDC calcola che questi vantaggi e costi di investimento potrebbero portare a un ritorno sul capitale investito (ROI) medio in tre anni pari al 308% per i clienti di Dell Technologies intervistati, con un recupero completo dell'investimento in circa otto mesi.

TABELLA 9

Analisi del ROI a tre anni

	Media per organizzazione	Media per 100 terabyte utilizzabili
Vantaggio (scontato)	\$ 9,44 milioni	\$ 637.00
Investimento (scontato)	\$ 2,31 milioni	\$ 156.100
Valore attuale netto (NPV)	\$ 7,13 milioni	\$ 481.600
Ritorno sul capitale investito (ROI)	308%	308%
Periodo di recupero dell'investimento	8 mesi	8 mesi
Percentuale di sconto	12%	12%

n = 20, fonte: interviste approfondite di IDC, novembre 2020

Sfide e opportunità

In qualità di fornitore, Dell Technologies deve affrontare molte delle stesse sfide dei suoi concorrenti per soddisfare i requisiti di infrastruttura di storage delle aziende che intraprendono la Digital Transformation. Spesso le tecnologie e le architetture di storage più tradizionali non rappresentano la soluzione migliore per assicurare l'agilità necessaria alle organizzazioni IT nel panorama di business odierno. L'accesso alle tecnologie più recenti, e alle architetture più flessibili, rappresenta uno dei principali driver per le numerose aziende che decidono di aggiornare l'infrastruttura di storage in vista della Digital Transformation.

Detto questo, Dell Technologies dispone di un ampio portafoglio che offre le tecnologie più moderne e più desiderate dai partecipanti al survey, cioè una migliore Software Defined Infrastructure, la capacità di utilizzare in modo ottimale il cloud nelle diverse aree operative e il rafforzamento della sicurezza informatica, nonché funzioni di storage chiave espressamente identificate dai partecipanti al sondaggio: crittografia e riduzione dei dati in linea assistite dall'hardware, tecnologia NVMe e molteplici metodi di accesso (per il consolidamento dello storage). Grazie alla vasta offerta di prodotti, Dell Technologies è in grado di soddisfare un'ampia gamma di esigenze del cliente, il che fornisce a questo vendor l'opportunità di offrire un valore di differenziazione alle organizzazioni che intraprendono la Digital Transformation, soprattutto rispetto ai concorrenti che si limitano alla vendita di infrastrutture di storage.

Conclusioni

Il portafoglio di storage di Dell Technologies include soluzioni complete per l'infrastruttura IT per i clienti che desiderano soluzioni comprovate, mature e ad alte prestazioni, una solida reputazione per un'esperienza cliente ottimale, supporto tecnico di alta qualità e reattivo, integrazione profonda tra i prodotti e la disponibilità di più modelli di utilizzo. I risultati del nostro survey hanno evidenziato una netta correlazione tra questi requisiti e la scelta di Dell Technologies come fornitore di storage di riferimento. In generale, i clienti di Dell Technologies che abbiamo intervistato hanno confermato un aumento dell'agilità (grazie al deployment più rapido e alla semplificazione di espansioni e upgrade), una maggiore disponibilità (79% in meno di tempi di downtime non pianificati), un aumento dell'efficienza del 46% per lo sviluppo e la gestione IT e una riduzione dei costi di storage del 23%. I clienti di tutti e cinque i tipi di piattaforme di storage di Dell EMC, oggetto della ricerca, hanno riscontrato che le elevate prestazioni dei sistemi hanno consentito loro di consolidare più carichi di lavoro su meno piattaforme, semplificando l'amministrazione attraverso la riduzione dei silos di storage separati. Inoltre, l'ampiezza del portafoglio di infrastrutture IT offre piattaforme in grado di soddisfare efficacemente (anche dal punto di vista dei costi) le esigenze delle aziende di piccole, medie e grandi dimensioni, fornendo al tempo stesso un ampio margine di crescita.

Dai dati del survey, è emerso che i clienti hanno una chiara percezione di ciò che distingue Dell Technologies dalla concorrenza e che tali aspetti, cioè piattaforme mature e ad alte prestazioni, esperienza del cliente positiva, supporto tecnico di alta qualità, profonda integrazione tra i diversi prodotti e disponibilità di più modelli di utilizzo per l'acquisto, sono indispensabili per soddisfare gli obiettivi della Digital Transformation. I potenziali clienti interessati a questi cinque aspetti probabilmente prenderanno in considerazione le soluzioni di infrastruttura di Dell Technologies per la loro Digital Transformation.

Appendice: metodologia

Per questo progetto è stata utilizzata la metodologia standard di IDC per il ritorno sul capitale investito (o ROI). Questa metodologia si basa sulla raccolta di dati dalle organizzazioni che utilizzano le soluzioni di storage di Dell Technologies come base per il modello. Sulla base delle interviste ai partecipanti allo studio, IDC ha calcolato i vantaggi e i costi per queste organizzazioni relativi all'utilizzo delle soluzioni di storage di Dell Technologies.

Per effettuare l'analisi del ROI, IDC ha utilizzato il seguente metodo in tre fasi:

- 1. Durante le interviste, sono state raccolte informazioni sui vantaggi quantitativi utilizzando una valutazione “prima e dopo” dell'impatto delle soluzioni di storage di Dell Technologies.**
I vantaggi emersi dallo studio comprendono risparmi di tempo del personale e vantaggi in termini di produttività, così come riduzioni dei costi relativi allo storage e all'IT.
- 2. Quindi, è stato creato un profilo di investimento completo (analisi del costo complessivo a tre anni) sulla base delle interviste.** Gli investimenti vanno ben oltre i costi iniziali e annuali dell'utilizzo delle soluzioni di storage di Dell Technologies e possono includere costi aggiuntivi legati a migrazione, pianificazione, consulenza, personale o formazione degli utenti.
- 3. Calcolo del ROI e del periodo di recupero dell'investimento.** IDC ha condotto un'analisi del flusso di cassa scontato dei vantaggi e degli investimenti per quelle organizzazioni che utilizzano le soluzioni di storage di Dell Technologies sull'arco di tre anni. Il ritorno sul capitale investito è il rapporto tra il valore attuale netto (NPV) e l'investimento scontato. Il periodo di recupero dell'investimento è il punto in cui i vantaggi cumulativi coincidono con l'investimento iniziale.

I calcoli del periodo di recupero dell'investimento e del ROI di IDC si basano su una serie di presupposti, riassunti di seguito:

- ▶ **I valori temporali sono moltiplicati per lo stipendio lordo (stipendio + 28% per benefit e overhead) per quantificare i risparmi in termini di efficienza e di produttività dei responsabili.** Ai fini di questa analisi, in base alla posizione geografica delle organizzazioni intervistate, IDC ha ipotizzato uno stipendio complessivo medio di 100.000 dollari all'anno per il personale IT e uno stipendio complessivo medio di 70.000 dollari all'anno per il personale non IT. IDC presuppone che i dipendenti lavorino 1.880 ore all'anno (47 settimane x 40 ore).
- ▶ **I valori del downtime sono il risultato** del numero di ore di inattività moltiplicato per il numero di utenti interessati.
- ▶ **L'impatto di un episodio di downtime non pianificato è quantificato** in termini di riduzione della produttività degli utenti finali e di mancate entrate.
- ▶ **La perdita di produttività è il risultato** del downtime moltiplicato per lo stipendio lordo.
- ▶ **Il valore attuale netto (NPV) dei risparmi a tre anni viene calcolato** sottraendo l'importo che sarebbe stato realizzato investendo la somma originale in uno strumento in grado di generare un ritorno del 12%, per compensare il costo dell'opportunità persa. Il calcolo tiene conto del costo del denaro e del tasso di ritorno presunti.

- ▶ **Dato che ogni ora di inattività non corrisponde necessariamente a un'ora di produttività persa, o alla mancata generazione di entrate, IDC attribuisce solo una frazione del risultato ai risparmi.** Ai fini di questa valutazione, è stato chiesto a ogni organizzazione intervistata quale frazione di ore di downtime utilizzare per calcolare i risparmi in termini di produttività e la riduzione delle mancate entrate. Successivamente, IDC ha applicato alle entrate la percentuale ottenuta.
- ▶ **Poiché le soluzioni IT richiedono un periodo di deployment, i vantaggi completi della soluzione non vengono riscontrati durante questa fase.** Per dar conto di questa realtà, IDC ripartisce in modo proporzionale i vantaggi su base mensile, quindi sottrae il tempo di implementazione dai risparmi del primo anno.

Nota: tutte le cifre riportate nel presente documento potrebbero non essere esatte per effetto dell'arrotondamento.

Informazioni sugli analisti



Eric Burgener

**Vice-presidente della Ricerca, Infrastructure Systems,
Platforms and Technologies Group, IDC**

Eric Burgener è Vice-presidente della Ricerca di Enterprise Infrastructure Practice di IDC. Le ricerche di Eric si occupano di sistemi, software e soluzioni di storage, panoramiche trimestrali (Trackers) e comportamento degli utenti finali, nonché di servizi e programmi di consulenza. Grazie al suo background in ambito di storage aziendale, la ricerca di Eric esamina con attenzione gli array ottimizzati con tecnologia flash, le tecnologie di memoria persistente e il software-defined storage. Eric partecipa attivamente al programma IT Buyers Research di IDC e pubblica costantemente articoli relativi ai temi di infrastruttura e gestione dei dati.

[Ulteriori informazioni su Eric Burgener](#)



Matthew Marden

Direttore della Ricerca, Business Value Strategy Practice, IDC

Matthew Marden è Direttore della ricerca nel team Business Value Strategy di IDC. È responsabile di progetti specifici di ricerca del valore e di consulenza aziendale per clienti in svariati settori tecnologici, con un focus particolare sulla valutazione del ritorno sul capitale investito (ROI) derivante dall'utilizzo di tecnologie enterprise. Le ricerche di Matthew spesso analizzano i modi in cui le organizzazioni sfruttano gli investimenti in iniziative e soluzioni di tecnologie digitali per generare valore tramite efficienze e abilitazione aziendale.

[Scopri di più su Matthew Marden](#)

Messaggio dello sponsor

Per ulteriori informazioni sulle soluzioni di storage di Dell Technologies, visitare la pagina:

DellTechnologies.com/Storage

Informazioni su IDC

International Data Corporation (IDC) è il principale provider globale di intelligence di mercato, servizi di consulenza ed eventi per i mercati di informatica, telecomunicazioni e tecnologia consumer. IDC aiuta professionisti IT, responsabili del business e investitori a prendere decisioni basate su dati oggettivi in merito agli acquisti di tecnologia e alla strategia aziendale. Oltre 1.100 analisti IDC offrono competenze a livello globale, regionale e locale sulle tendenze e sulle opportunità del settore e della tecnologia in più di 110 Paesi. Da 50 anni IDC esegue analisi strategiche per aiutare i nostri clienti a raggiungere i principali obiettivi aziendali. IDC è una filiale di IDG, l'azienda leader al mondo in eventi, ricerca e media per la tecnologia.

IDC Custom Solutions

Questa pubblicazione è stata prodotta da IDC Custom Solutions. Le opinioni, le analisi e i risultati della ricerca presentati in questo documento sono derivati da studi e analisi più approfonditi condotti autonomamente e pubblicati da IDC, salvo i casi in cui è indicata la sponsorizzazione di un fornitore specifico. IDC Custom Solutions mette a disposizione i contenuti di IDC in un'ampia gamma di formati, che le società possono usare per la distribuzione. La licenza per la distribuzione dei contenuti di IDC non implica approvazioni o opinioni sul licenziatario.



[idc.com](https://www.idc.com)

[@idc](https://twitter.com/idc)

Copyright 2021 IDC. Riproduzione vietata se non autorizzata. Tutti i diritti riservati.

Autorizzazioni: pubblicazione esterna di informazioni e dati IDC

Qualsiasi informazione IDC che si intenda utilizzare in annunci pubblicitari, comunicati stampa o materiali promozionali richiede la previa approvazione scritta da parte del Vice President o del Country Manager IDC appropriato. Eventuali richieste devono essere corredate da una bozza del documento proposto. IDC si riserva il diritto di rifiutare l'approvazione dell'utilizzo esterno per qualsiasi motivo.

Documento #US47335621