



# Dell EMC PowerMax

**Storage altamente efficiente e resiliente per il consolidamento dei carichi di lavoro misti, di grandi dimensioni, di livello enterprise**

RICERCA A CURA DI:



**Eric Burgener**  
Research Vice President  
Infrastructure Systems, IDC



## Come consultare il report di convalida

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

Executive Summary .....	<b>3</b>
Motivi per cui i clienti scelgono PowerMax .....	<b>4</b>
Sistemi Dell EMC PowerMax in breve .....	<b>5</b>
Principali elementi di differenziazione di PowerMax .....	<b>6</b>
Storage Class Memory Intel Optane: colmare il gap tra memoria e storage .....	<b>7</b>
Supporto per unità miste a stato solido .....	<b>8</b>
Matrice di convalida .....	<b>9</b>
<b>Gestione semplificata</b>	
Storage provisioning .....	<b>10</b>
REST API di PowerMax .....	<b>11</b>
Supporto di Ansible .....	<b>12</b>
CloudIQ .....	<b>13</b>

### Efficienza elevata

Riduzione globale dei dati in linea .....	<b>14</b>
Policy per le istantanee di PowerMax .....	<b>15</b>
Cloud mobility .....	<b>16</b>

### Storage resiliente e relative operazioni

RAID remoto .....	<b>17</b>
SRDF/Metro Smart DR .....	<b>18</b>
Risultati chiave .....	<b>19</b>
Parere di IDC .....	<b>20</b>
Informazioni sull'analista .....	<b>21</b>
Messaggio dello sponsor .....	<b>22</b>

# Executive Summary

IDC ha testato tre possibili scenari e convalidato le funzioni/caratteristiche principali per l'uso mission-critical:

<b>Gestione semplificata</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Storage provisioning semplice</li> <li>• Automazione moderna tramite REST API e playbook Ansible</li> <li>• Monitoraggio e creazione di avvisi con CloudIQ (SaaS)</li> </ul>
<b>Efficienza elevata</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione dei dati in linea</li> <li>• Cloud mobility continua</li> <li>• Istantanee su scala basate su policy</li> </ul>
<b>Storage resiliente e relative operazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RAID remoto con SRDF</li> <li>• SRDF/Metro Smart DR</li> </ul>



## PARERE DI IDC

Dopo aver eseguito i test di convalida, IDC ha riscontrato significativi vantaggi in termini di velocità, facilità di utilizzo, efficienza, resilienza e affidabilità delle operazioni su PowerMax. Questi vantaggi distinguono nettamente PowerMax dalla concorrenza.

# Motivi per cui i clienti scelgono PowerMax

## Prestazioni

- Semplice gestione di carichi di lavoro misti e a blocchi di piccole/grandi dimensioni
- Memoria cache di grandi dimensioni per il supporto di migliaia di carichi di lavoro
  - OLTP, analisi dei dati, data warehousing e Big Data
- Architettura scale-out NVMe end-to-end completamente ridondante

## Alta disponibilità mission-critical

- Aggiornamenti hardware e software senza interruzioni
- Replica remota active/active su più array

## Consolidamento efficiente dei carichi di lavoro

- Block e file di open system, IBM Z, IBM i, virtualizzazione e contenitori
- Più di 64.000 dispositivi di storage, con massimo 64 milioni di istantanee per array
- Compressione, deduplica e crittografia basate su hardware
- Prestazioni ottimizzate tramite apprendimento automatico



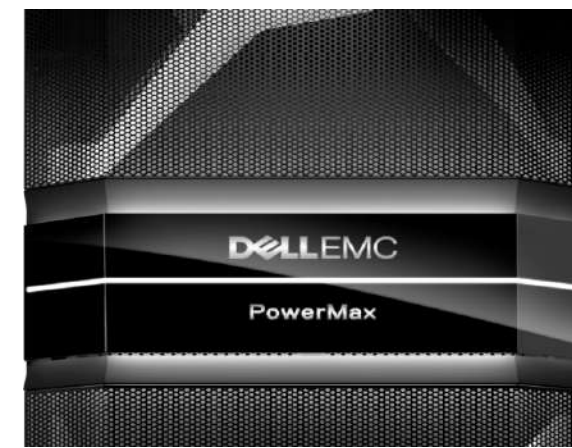
# Sistemi Dell EMC PowerMax in breve

## Software di base

SnapVX	NDM e ORS*
Compressione	iCDM* Basic
Deduplica	

## Software professionali aggiuntivi

SRDF	SRM
D@RE*	iCDM Advanced
eNAS	PowerPath + VE



## PowerMax 2000

Da **2 a 4** controller

**4 TB** di memoria cache

**64** porte FC/FC-NVMe/iSCSI

**1,2 PBe** di capacità

Tutto in **1/2** rack

## PowerMax 8000

Da **2 a 16** controller

**16 TB** di memoria cache

**256** porte FC/FC-NVMe/FICON/iSCSI

**4,5 PBe** di capacità

Tutto in **1-2** racks

\* Non-Disruptive Migration (NDM), Open Replicator Software (ORS), Integrated Copy Data Management (iCDM), Data At Rest Encryption (D@RE)

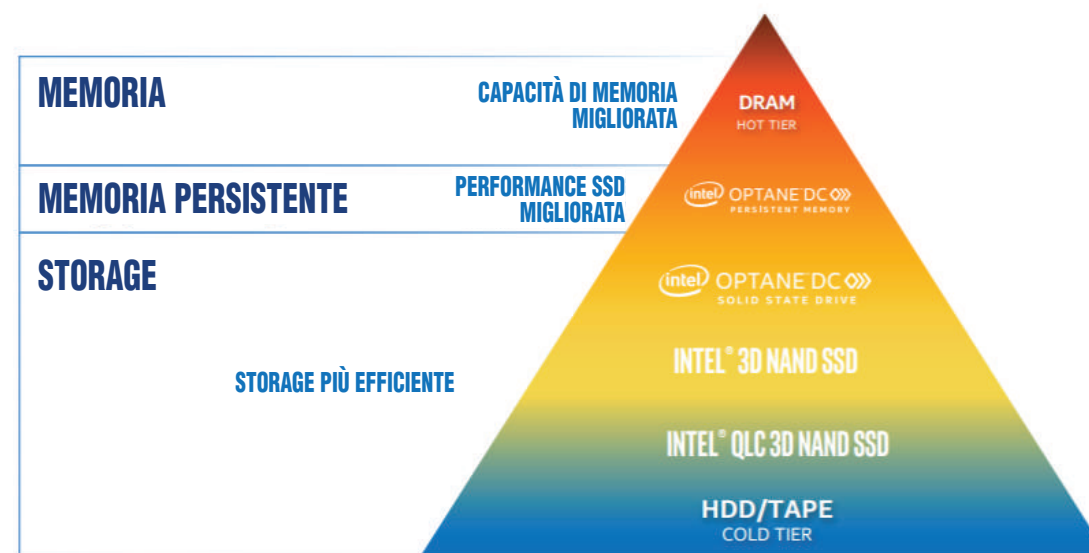
# Principali elementi di differenziazione di PowerMax

- ✓ Architettura scale-out NVMe end-to-end
- ✓ Tecnologie di replica comprovate
- ✓ Riduzione globale dei dati in linea, basata su hardware, senza impatto sulle prestazioni delle applicazioni
  - Mantenimento di un'elevata larghezza di banda durante la deduplica e la compressione
- ✓ Sicurezza dei dati end-to-end di livello enterprise
- ✓ Posizionamento automatizzato dei dati, per prestazioni ottimali, utilizzando le unità SSD SCM Intel Optane
- ✓ Integrazione dell'hybrid cloud tramite cloud mobility
- ✓ Efficaci strumenti di automazione IT che utilizzano Ansible, CSI, REST API, e PowerShell
- ✓ RAID remoto con rischio di perdita dei dati oltre 1.000 volte più basso rispetto a RAID 6 a un costo inferiore

The Dell EMC logo is displayed in a light, semi-transparent font against a dark background. It consists of the word "DELLEMC" in a bold, sans-serif typeface, with a stylized "E" that incorporates a circular element.The PowerMax logo is displayed in a light, semi-transparent font against a dark background. It features the word "PowerMax" in a bold, sans-serif typeface.

# Storage Class Memory Intel Optane: colmare il gap tra memoria e storage

- ✓ La memoria SCM Intel Optane è una nuova opzione di storage persistente basata sulla tecnologia Intel 3D XPoint.
- ✓ Le opzioni di storage basate su 3D XPoint includono la memoria persistente Intel Optane (che utilizza l'interfaccia DDR4/5) e le unità SSD SCM Intel Optane per l'utilizzo con NVMe.
- ✓ PowerMax supporta le unità SSD SCM Intel Optane a due porte, utilizzate come tier di storage persistente con prestazioni superiori (in combinazione con le unità SSD flash NAND).
- ✓ Rispetto alle unità SSD flash NAND, le unità SSD Intel Optane offrono latenze inferiori, un throughput più elevato e una maggiore resistenza dei supporti, oltre ad aumentare l'utilizzo della CPU e l'efficienza dell'infrastruttura.
- ✓ Le unità SSD SCM Intel Optane sono adatte per carichi di lavoro altamente casuali associati allo storage e carichi di lavoro di nuova generazione che utilizzano intelligenza artificiale, apprendimento automatico, apprendimento profondo e analisi dei Big Data.



# Supporto per unità miste a stato solido



- ✓ La DAE (Drive Array Enclosure) di PowerMax dispone di un backplane basato su NVMe in grado di supportare vari tipi di unità a stato solido.
- ✓ PowerMax utilizza le unità SSD SCM Intel Optane e/o flash NAND nella stessa DAE.
- ✓ Le unità SSD Intel Optane sono utilizzate come storage persistente per i dati dei clienti.
- ✓ Le letture casuali delle unità SCM raggiungono latenze inferiori a 250 microsecondi, riducendo il tempo di risposta delle applicazioni.



# Matrice di convalida

IDC ha testato le funzioni e convalidato i vantaggi nell'ambito di cinque sessioni web, sulla base dei criteri di controllo definiti di seguito. La richiesta, da parte dell'analista, di una conferma visiva della corretta esecuzione delle operazioni variava a seconda della funzione (con funzioni integrate spesso convalidate tramite conferma della riga di comando).

	Funzione/i da sottoporre a test	Risultati/vantaggi per l'utente
<b>Gestione semplificata</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Storage provisioning</li> <li>Automazione tramite Ansible, CSI e REST API</li> <li>CloudIQ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Provisioning più semplice e veloce</li> <li>Maggiore affidabilità ed efficienza delle operazioni</li> <li>Gestione dei sistemi ottimizzata tramite intelligenza artificiale</li> </ul>
<b>Efficienza elevata</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compressione e deduplica in linea</li> <li>Cloud mobility</li> <li>Creazione di policy di SnapVX su scala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Costi di storage per gigabyte più bassi grazie a un elevato rapporto di riduzione dei dati</li> <li>Integrazione completa con ambienti basati su cloud</li> <li>Maggiore produttività e prestazioni superiori a livello di gestione</li> </ul>
<b>Storage resiliente e relative operazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RAID remoto</li> <li>SRDF/Metro Smart DR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riduzione dei costi di protezione dei dati nelle configurazioni SRDF</li> <li>Configurazioni HA/DR multisito più semplici e convenienti</li> </ul>

## Nota:

- Le sessioni di laboratorio si sono svolte da dicembre 2020 a gennaio 2021.
- Le sessioni sono state visualizzate in remoto tramite Zoom.
- La maggior parte delle sessioni sono state precedute da una discussione generale del materiale da visionare.
- L'analista era libero di porre domande, confermare ciò che vedeva, proporre scenari alternativi e contestare le ipotesi.
- Ogni sessione è durata circa 60-70 minuti.

## GESTIONE SEMPLIFICATA

# Funzione: storage provisioning

Un flusso di lavoro veloce, intuitivo e basato su procedura guidata:

- ✓ Rende semplice, rapido e affidabile lo storage provisioning conforme ai requisiti di conformità e governance, fornendo comunque la flessibilità necessaria per personalizzare lo storage a seconda delle esigenze.
- ✓ Semplifica la selezione dei vari attributi (riduzione dei dati, crittografia, qualità del servizio) in quanto lo storage viene sottoposto a provisioning.
- ✓ Il processo di convalida dello storage sottoposto a provisioning, tramite procedura guidata, conferma la relativa creazione e il mounting sui server pertinenti.



## PARERE DI IDC

L'intero processo di storage provisioning richiede meno di un minuto ed è facile da eseguire. Abilitare la riduzione dei dati è semplice. Le funzioni QoS integrate offrono protezione contro la congestione dei carichi di lavoro non solo per l'array, ma anche per la fabric SAN. Ad esempio, una funzione QoS di PowerMax particolarmente utile è la limitazione della larghezza di banda dell'host, che protegge la storage fabric da eventuali problemi di latenza provocati dai dispositivi (come lo "slow-drain" Fibre Channel).

## GESTIONE SEMPLIFICATA

# Funzione: REST API di PowerMax

## Che cosa posso fare con la REST API di PowerMax?

### Storage provisioning

- Flussi di lavoro semplici con chiamate REST avanzate, che sfruttano le funzionalità intelligenti del server Unisphere
- Aggiunte, spostamenti e modifiche
- Livello di servizio
- Monitoraggio della capacità

### Replica locale e remota

- Istantanea
  - SnapVX ad hoc e policy
  - Cloud mobility
- SRDF e Metro Smart DR
  - Configurazione e controllo completi
  - Flussi di lavoro semplificati per aggiungere o rimuovere un dispositivo

REST API di  
Unisphere per  
PowerMax

### Monitoraggio delle prestazioni

- Informazioni diagnostiche a intervalli di 5 minuti per più di 2.000 metriche
- Monitoraggio in tempo reale delle principali metriche prestazionali
  - Array (intervalli di 5 secondi)
  - Storage group (intervalli di 30 secondi)

### Configurazione di avvisi e monitoraggio

- Esecuzione di controlli dell'integrità
  - Visualizzazione dello stato dell'array
- Configurazione degli avvisi
- Importazione ed esportazione delle impostazioni degli avvisi

Le REST API sono progettate per essere utilizzate con l'automazione

- Risposte strutturate
- Applicazione delle policy di sicurezza e governance
- Attività facili da scalare

La REST API di PowerMax supporta l'integrazione con strumenti diversi

- Virtual Volumes
- VMware vRealize
- Ansible, Puppet, ecc.
- CSI/Kubernetes
- Script interni

Grazie alla REST API di PowerMax, le applicazioni utilizzano direttamente i servizi di storage, senza alcun intervento da parte dello Storage Administrator

## PARERE DI IDC

Con il crescente ricorso all'automazione per semplificare la gestione, la disponibilità di una REST API è fondamentale. Nel valutare la capacità di una determinata API, i clienti prenderanno in considerazione aspetti quali la facilità d'uso e l'accesso a tutte le funzionalità di PowerMax fornite dalla relativa REST API. L'API migliora l'efficienza, la produttività a livello gestionale e l'affidabilità delle operazioni, svolgendo quindi un ruolo importante.

# Funzione: supporto di Ansible

Ansible è uno strumento open source di orchestration che abilita l'infrastruttura come codice, migliorando la produttività sul fronte della gestione:



- ✓ Dell fornisce raccolte Ansible, che consentono l'automazione dei casi d'uso comuni, tra cui lo storage provisioning, il controllo e la configurazione della replica remota, nonché il controllo delle istantanee.
- ✓ Gli Storage Administrator possono sfruttare gli Ansible Modules validati da Dell per integrare i flussi di lavoro dello storage nei processi automatizzati.
- ✓ Gli utenti possono invece integrare i moduli PowerMax con altri Ansible Modules per creare e gestire i flussi di lavoro in modo scalabile e ripetibile.

## PARERE DI IDC

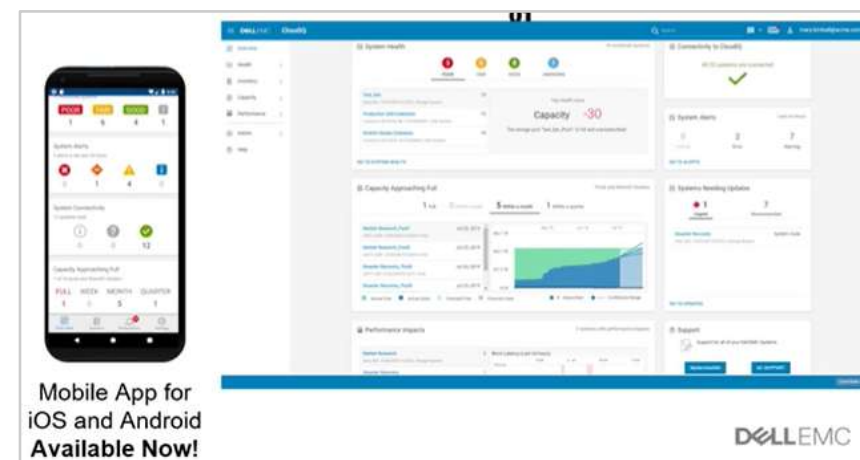
Gli Ansible Modules validati da Dell sfruttano appieno le funzionalità di gestione dello storage di PowerMax, semplificando anche la creazione e il dimensionamento dei flussi di lavoro automatizzati. Questa funzione si integra con una serie di ambienti esterni (VMware, Kubernetes e così via) e altri strumenti di automazione, così da rendere la gestione più semplice, affidabile e facile da scalare, a seconda delle necessità.

## GESTIONE SEMPLIFICATA

# Funzione: CloudIQ

CloudIQ è una piattaforma gratuita basata su SaaS e apprendimento automatico che offre analisi predittiva, informazioni centralizzate e pianificazione del business sull'intero portafoglio Dell per l'infrastruttura di storage. CloudIQ:

- ✓ Permette il monitoraggio e la gestione di piattaforme di storage Dell distribuite geograficamente.
- ✓ Consente agli amministratori di visualizzare contemporaneamente le metriche di tutti i dispositivi, tra cui status funzionale, prestazioni, capacità utilizzata, utilizzo delle istantanee e trend nel corso del tempo.
- ✓ Consente l'avvio diretto in Unisphere per ulteriori attività di drill-down su qualsiasi array.



## PARERE DI IDC

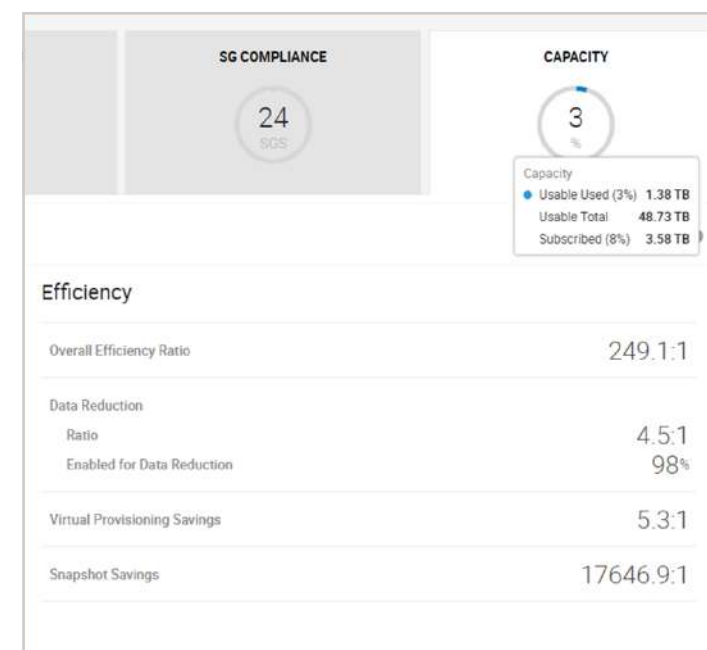
Le piattaforme basate su SaaS come CloudIQ forniscono ai clienti vantaggi concreti a livello di gestione. Nello specifico, CloudIQ offre numerose funzionalità di monitoraggio, gestione e analisi delle tendenze che consentono agli amministratori di gestire in modo efficiente, e di ottimizzare, le infrastrutture di storage di grandi dimensioni in continua crescita. Particolarmente utile, l'app mobile di CloudIQ assicura una maggiore agilità a livello di gestione.

## EFFICIENZA ELEVATA

# Funzione: riduzione globale dei dati in linea

La riduzione dei dati in linea abbassa i costi di storage nel complesso e migliora l'efficienza dello storage:

- ✓ La compressione, la deduplica e la crittografia basate su hardware sono eseguite in linea in un unico passaggio, senza alcun evidente impatto sulle prestazioni delle applicazioni.
  - Mantenimento di un'elevata larghezza di banda durante la deduplica e la compressione
- ✓ La riduzione dei dati è impostata a livello di array e può essere abilitata o disabilitata a livello di applicazione.
- ✓ Per quanto riguarda la compressione e la deduplica di dati riducibili, Dell Technologies offre una garanzia di riduzione dei dati di 3,5:1. Tuttavia, il rapporto di efficienza totale aumenta potenzialmente quando si prendono in considerazione anche il thin provisioning e le istantanee compatte.



## PARERE DI IDC

La riduzione globale dei dati in linea su PowerMax è una funzione chiave, che consente ai clienti di trarre maggiori benefici dalla capacità di storage acquistata, aumentando l'efficienza. La riduzione dei dati è granulare e abilitata a livello di applicazione, senza alcun impatto sulle prestazioni. Inoltre, rappresenta una metodologia di abilitazione semplice e rapida, che consente ai clienti di ottenere i vantaggi offerti dalla riduzione dei dati in termini di efficienza dello storage.

# Funzione: policy per le istantanee di PowerMax

La creazione su scala di policy per le istantanee include:

- ✓ Semplice flusso di lavoro con procedura guidata per agevolare la creazione di policy per le istantanee con diversi tipi di Recovery Point Objective (RPO).
- ✓ Istantanee che supportano più casi di protezione e riutilizzo dei dati.
- ✓ Funzionalità di monitoraggio e gestione associate ad attività di definizione, retention, creazione di avvisi per la conformità alle policy ed eliminazione delle istantanee.
- ✓ La REST API di PowerMax sfrutta i flussi di lavoro delle istantanee tramite strumenti di automazione esterni, come VMware vRealize e Kubernetes (tramite il relativo supporto per l'interfaccia di storage dei contenitori).

## PARERE DI IDC

La procedura guidata di creazione delle policy per le istantanee semplifica notevolmente lo sviluppo, l'esecuzione e il dimensionamento dei flussi di lavoro associati alle snapshot attraverso l'applicazione di criteri per gestire la creazione, il periodo di retention e gli avvisi. Con la sua capacità di gestire 1.024 istantanee per dispositivo (64 milioni di istantanee nell'array), PowerMax si distingue nettamente dalla concorrenza.

# Funzione: cloud mobility

## Semplifica lo storage dei dati delle istantanee nel public cloud:

- ✓ La procedura guidata per le policy delle istantanee consente di definire regole per copiare facilmente le istantanee del cloud su destinazioni cloud on-premise, ad esempio Dell EMC PowerScale ed ECS, e public cloud, come Amazon Web Services e Microsoft Azure.
- ✓ Lo spostamento dei dati su destinazioni cloud avviene in maniera efficiente e sicura, grazie a tecnologie di compressione e crittografia.
- ✓ La prima copia di un'istananea in un determinato percorso è una “copia completa”, mentre le copie successive sono compatte. Inoltre, una singola istantanea può essere migrata in più destinazioni.

Create Snapshot Policy | 000197601288

Properties

Name

Location  Local  Cloud ECS [\(Change\)](#)

Recovery Point Object

Create a snapshot

Select Cloud Provider

Cloud Name	Cloud Provider	State
ECS	ecs	online
PowerScale-S3	ecs	online
Azure	azure	online
AWS-East	amazon	online
AWS-West	amazon	online

## PARERE DI IDC

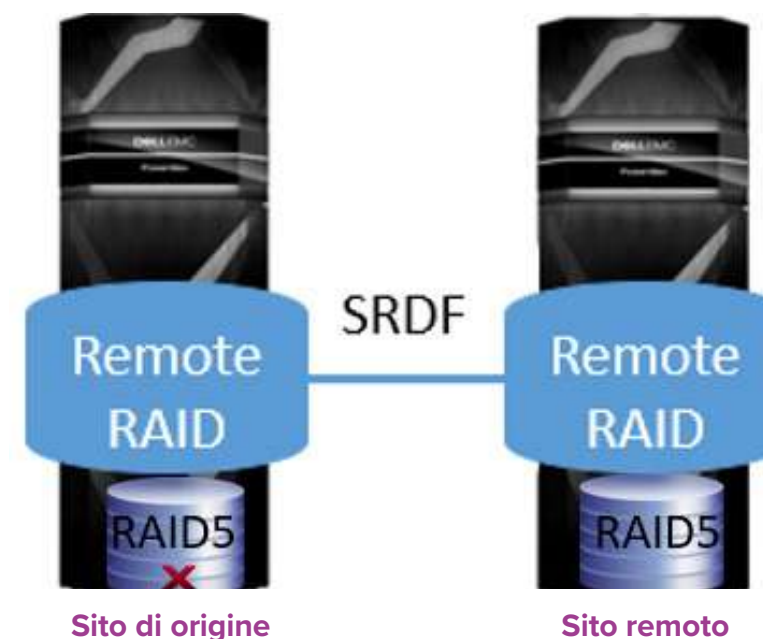
La cloud mobility offre storage agile, a costi contenuti, per l'archiviazione e la retention a lungo termine nel public cloud, aumentando l'efficienza dell'infrastruttura di storage on-premise primaria. Estremamente facile da usare, questa funzione si abilita in un solo clic nell'ambito di una procedura guidata. Le istantanee del cloud, inoltre, possono essere ripristinate su diversi storage group nell'array, oltre che su AWS o sul block storage VMware vSphere, per opzioni di ripristino flessibili.



# Funzione: RAID remoto

## Più resilienza a costi inferiori:

- ✓ Il RAID remoto è una funzione integrata nella progettazione di SRDF.
- ✓ In presenza di più unità guaste sul sito di origine, all'interno del gruppo RAID 5, tutte le letture e le scritture dell'host vengono gestite dal sito remoto, con un impatto minimo sulle prestazioni.
  - Il RAID remoto riduce di migliaia di volte il rischio di perdita dei dati rispetto al RAID 6 tradizionale
- ✓ Il RAID remoto riduce i costi di protezione dei dati a livello di dispositivo nelle configurazioni di replica remota, migliorando la resilienza nel suo complesso.
- ✓ Le configurazioni RAID 5, a costi inferiori, possono essere utilizzate sia sul sito locale che sul sito remoto.
  - In genere, gli array tradizionali richiedono RAID 6 (che comporta costi di ridondanza più elevati, oltre ad avere un impatto sulle prestazioni) sia sul sito di origine che su quello di destinazione.



## PARERE DI IDC

Il RAID remoto è un approccio innovativo che offre maggiore resilienza, a un costo più basso, per i clienti PowerMax che utilizzano SRDF. L'implementazione prevede il ripristino trasparente per più guasti simultanei, con un impatto minimo sulle prestazioni. Maggiore è la capacità di storage di PowerMax, più alto sarà il risparmio sui costi ottenibile con questa soluzione unica nel suo genere.

# Funzione: SRDF/Metro Smart DR

DR su lunga distanza a costi inferiori e requisiti di larghezza di banda e spazio di storage di SRDF/Metro DR ridotti del 50%:

- ✓ Con Smart DR, un singolo array su sito remoto funge da destinazione per uno dei due array SRDF/Metro, consentendo di passare in modo trasparente da un array all'altro in base alla modalità operativa (normale o ripristino).
- ✓ La procedura guidata di Smart DR convalida le configurazioni prima di abilitare SRDF/Metro Smart DR, rendendo la configurazione estremamente semplice.
- ✓ Le configurazioni esistenti di SRDF/Metro DR possono essere convertite in configurazioni di SRDF/Metro Smart DR senza causare interruzioni.



## PARERE DI IDC

Sebbene PowerMax sia considerato uno dei sistemi leader di settore nello storage ad alta disponibilità, SRDF/Metro Smart DR offre un ulteriore livello di protezione, a un costo notevolmente più basso, per la maggior parte dei carichi di lavoro mission-critical. Una volta predisposti gli array necessari, bastano solo pochi passaggi per abilitare o disabilitare la funzione SRDF/Metro Smart DR.

# Risultati chiave

- ▶ Le procedure guidate aggiornate e i flussi di lavoro nell'interfaccia GUI di Unisphere, insieme all'automazione basata su REST API, semplificano le attività di gestione, rendendole anche più veloci e scalabili.  
**Gestione semplificata convalidata**
- ▶ Il monitoraggio e la gestione a livello di flotta e di array di CloudIQ offrono visibilità di gestione sulle prestazioni del sistema.  
**Funzionalità convalidate**
- ▶ Nuove operazioni ad alta efficienza, come la riduzione dei dati in linea basata su hardware, consentono risparmi sui costi e assicurano facilità d'uso, senza alcun impatto sulle prestazioni delle applicazioni.  
**Funzionalità e facilità d'uso convalidate**
- ▶ La cloud mobility abilita opzioni multi-cloud facili e veloci da configurare.  
**Funzionalità e facilità d'uso convalidate**
- ▶ Le policy su scala per le istantanee agevolano la protezione e il riutilizzo dei dati.  
**Funzionalità, facilità d'uso e scalabilità convalidate**
- ▶ Scenario di guasto a due unità verificato con ripristino trasparente (RAID remoto), impatto minimo sulle prestazioni e costi ridotti rispetto a RAID 6.  
**Riduzione dei costi e ripristino trasparente convalidati**
- ▶ Abilitazione/disabilitazione di SRDF/Metro Smart DR semplice, verificata e senza interruzioni.  
**Gestione semplificata e riduzione dei costi convalidate**

# Parere di IDC

PowerMax si è evoluto, così come le sue funzionalità di gestione. Per questo report di convalida sono state esaminate varie attività di gestione dello storage, tra cui il provisioning, la cloud mobility, la creazione di istantanee, la replica, la configurazione di metro cluster e il ripristino di emergenza. PowerMax ha aumentato il grado di automazione di queste attività e semplificato i flussi di lavoro, per operazioni di storage più semplici, veloci e affidabili. Gli Storage Administrator delle aziende apprezzeranno molto le funzioni offerte.

Alcune nuove funzionalità, ad esempio la riduzione dei dati in linea e la crittografia, riducono i costi di configurazione e assicurano l'automazione dei sistemi durante lo storage provisioning. Lo stesso vale per la cloud mobility, che può essere abilitata in un solo clic, e per il trasferimento dei dati, che non influisce in alcun modo su altre operazioni. Utilizzando l'apposita procedura guidata, il flusso di lavoro per la creazione di policy relative alle istantanee è semplice, intuitivo e facilmente scalabile in base alle esigenze.

Grazie all'innovativo approccio offerto dal RAID remoto, i clienti PowerMax che utilizzano SRDF possono aumentare la resilienza con configurazioni di storage a costi inferiori.

Configurabile in modo semplice e senza interruzioni, la nuova funzione SRDF/Metro Smart DR offre un'opzione esclusiva per il disaster recovery (DR) su lunga distanza molto più conveniente ed efficiente in termini di larghezza di banda per i clienti SRDF/Metro. Tutti questi miglioramenti rappresentano un importante passo avanti per quanto riguarda la facilità d'uso di PowerMax e rendono la piattaforma più interessante agli occhi dei potenziali clienti, oltre a potenziare la tecnologia di replica leader del mercato.

# Informazioni sull'analista



**Eric Burgener**  
Research Vice President,  
Infrastructure Systems, IDC

Eric Burgener è Research Vice President presso l'Enterprise Infrastructure Practice di IDC. Nelle sue ricerche Burgener si occupa principalmente di sistemi di storage, software e soluzioni, panoramiche trimestrali (tracker) e utenti finali, nonché di servizi e programmi di consulenza. Grazie al suo background nel campo dello storage aziendale, la ricerca di Burgener pone l'accento soprattutto sugli array ottimizzati con tecnologia flash, sulle tecnologie emergenti di memoria persistente e sul software-defined storage. Burgener partecipa attivamente all'IT Buyers Research Program di IDC e scrive articoli sull'infrastruttura e la gestione dei dati, pubblicati tutto l'anno.

[Ulteriori informazioni su Eric Burgener](#)

# Messaggio dello sponsor

Per ulteriori informazioni, visita:

[Soluzioni Dell EMC PowerMax](#)

Insieme, Intel e Dell Technologies guidano l'innovazione e promuovono funzionalità di nuova generazione, offrendo un ampio portafoglio di soluzioni affidabili di tipo client ed enterprise per il cloud e la gestione dei dati, affinché le aziende possano muoversi più velocemente, innovarsi e operare in modo più efficiente.

[Ulteriori informazioni sull'innovazione congiunta per oggi e domani](#)

## 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.