



APPLIANCE DELL SERIE POWERPROTECT DD

Il non plus ultra in termini di protection storage appliance

La serie DD pone le organizzazioni nelle condizioni di proteggere, gestire e ripristinare i dati su larga scala in ambienti eterogenei: si tratta della nuova generazione di appliance Data Domain, che ridefinisce lo standard della protezione dei dati dall'edge al core fino al cloud. La serie DD offre il supporto dell'ecosistema, l'efficienza, la protezione dei dati efficace e le funzionalità predisposte per il cloud che i clienti si aspettano e hanno imparato ad apprezzare da Data Domain, portandoli a livelli superiori.

Il sistema operativo DD (DDOS) è l'intelligenza alla base della serie DD, che garantisce l'agilità, la sicurezza e l'affidabilità grazie a cui la serie DD è in grado di offrire il protection storage multi-cloud scalabile e ad alta velocità leader del settore per backup, archiviazione e ripristino di emergenza. DDOS si integra alla perfezione con le infrastrutture esistenti, così da garantire la facilità d'uso con le principali applicazioni di backup e archiviazione, e offre prestazioni superiori insieme a Dell PowerProtect Data Manager e Data Protection Suite. Acquistando nuovi appliance della serie DD, ora è possibile usufruire di DDOS in abbonamento, garanzia di flessibilità per il deployment e di riduzione al minimo dei costi iniziali.

Protezione dei dati rapida, sicura ed efficiente

La serie DD minimizza il rischio di perdite di dati e sfrutta il valore dei dati protetti, rispettando al contempo SLA sempre più esigenti e aumentando il ritorno sul capitale investito. Grazie a DDOS, la serie DD offre velocità di backup superiore fino al 38% e ripristini con velocità superiore fino al 45% a livelli di compressione più elevati.** L'efficienza di compressione migliorata di solito fa aumentare la capacità logica del 30% per TB*.

Ora la serie DD è scalabile fino a 1,5 PB di capacità fisica in un unico rack, per il minimo ingombro e consumo energetico e di raffreddamento ridotti fino al 41%***. Grazie all'utilizzo di unità disco a densità superiore, la serie DD richiede fino al 39% dello spazio su rack in meno.

Con Cloud Tier, la serie DD fornisce fino a 3 PB aggiuntivi di capacità cloud per la retention a lungo termine.

Inoltre, supporta la high availability all'interno del singolo rack, così da ridurre il downtime nell'improbabile caso di guasto dell'hardware e diminuire ulteriormente i costi complessivi di gestione. La serie DD offre connettività di rete ad alta velocità con supporto per schede di rete da 25 e 100 GbE.

Vantaggi principali

Veloce, sicuro ed efficiente

- 1,5 PB di capacità utile in un unico rack
- Capacità fino a 3 PB per la retention a lungo termine
- Capacità logica migliorata fino al 30% per TB*
- Accesso e ripristino istantanei di massimo 64 VM e 100.000 IOPS****
- Connettività di rete ad alta velocità: 10 GbE, 25 GbE e 100 GbE
- Integrazione perfetta e prestazioni superiori con PowerProtect Data Manager e Data Protection Suite
- Supporto delle principali applicazioni di backup e archiviazione di livello enterprise

Protezione multicloud leader del settore

- Protection storage definito dal software, on-premise e nel cloud, con PowerProtect DD Virtual Edition (DDVE)
- Scalabilità di DDVE fino a 256 TB su cloud
- Migliora le prestazioni del ripristino su cloud fino a 10 volte****
- Cloud Tier offre retention a lungo termine in un public, private o hybrid cloud in modo semplice ed efficiente
- Disaster recovery nel cloud a basso costo

SEMPLICITÀ OPERATIVA

- DD System Manager potenziato per una visualizzazione completa dello chassis
- Unico punto di gestione per tutta la serie DD con PowerProtect DD Management Center
- Supporto per Smart Scale che rende meno complessa la gestione dei dati su larga scala

Efficienza energetica su Dell Storage

- Dell si impegna a migliorare l'efficienza energetica del portafoglio di storage a ciascuna generazione

* Dati basati su test interni di Dell e dati di telemetria sul campo. Marzo 2022. I risultati effettivi possono variare.

**Dati basati su test interni di Dell condotti rispetto alla generazione precedente, marzo 2022. I risultati effettivi possono variare.

*** Confrontando 1 petabyte di dati su appliance DD9800 con Cloud Tier e PowerProtect DD9900 con Cloud Tier. I risultati effettivi possono variare. Marzo 2022.

**** Dati basati su test interni di Dell durante il confronto tra DDVE 7.7 e DDVE 7.1. I risultati effettivi possono variare. Marzo 2022.

***** Quando si utilizzano DDOS 7.7 e versioni successive su DD9900. Dati basati su test condotti internamente da Dell. I risultati effettivi possono variare. Marzo 2022

Smart Scale per appliance PowerProtect

Le organizzazioni spesso devono gestire più data center e ambienti cloud, aggiungere, aggiornare e ritirare l'infrastruttura di protection storage, sostenere nuove applicazioni in evoluzione e ottimizzare capacità e prestazioni. Non è un compito facile, ma superabile per le aziende grazie al supporto di Dell con Smart Scale. Con Smart Scale è possibile gestire fino a 32 appliance serie DD in un unico pool di sistemi con namespace unificato, riducendo la complessità di gestione e aumentando al contempo l'efficienza di storage. L'implementazione di Smart Scale è gratuita tramite la nostra console di gestione unica PowerProtect DD Management Center. Smart Scale è supportato su DD9900, DD9400, DD6900 e DD6400. Per l'integrazione software supportiamo Dell PowerProtect Data Manager, Dell NetWorker e applicazioni di backup di terze parti. Smart Scale introduce unità di storage mobile che offrono flessibilità e mobilità trasparente dei dati di backup in ogni pool.

Accesso e ripristino istantanei

L'accesso e il ripristino istantanei assicurano prestazioni elevate delle VM con massimo 100.000 IOPS e la possibilità di accedere subito a un massimo di 64 VM contemporaneamente.*****

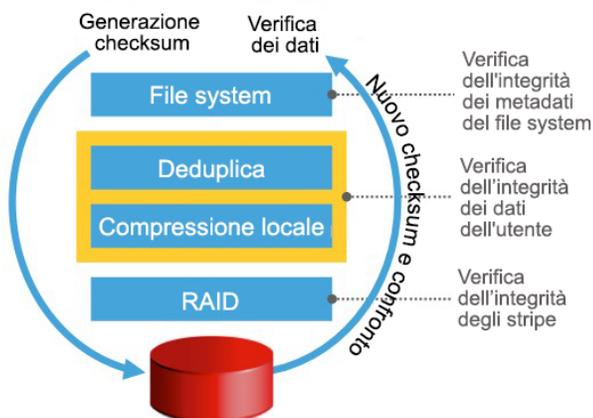
Con l'accesso e il ripristino istantanei è possibile risparmiare tempo, riducendo al minimo il tempo medio di riparazione, grazie all'accesso istantaneo ai dati dell'immagine di backup sulle unità SSD della serie DD incluse. La possibilità di gestire i dati sullo stesso appliance e l'utilizzo migliore delle risorse fisiche negli ambienti di produzione e per la protezione dei dati permettono di risparmiare lo spazio di storage primario e di ridurre i costi.

In caso di guasto o ripristino di emergenza in ambiente virtualizzato, la serie DD mette subito in funzione le VM orientate alla produzione all'interno dell'appliance stesso. In questo modo, il cliente può continuare le attività di routine quotidiane senza downtime, mentre le macchine virtuali guaste vengono ripristinate nell'ambiente di produzione.

Data Invulnerability Architecture

La serie DD è progettata come storage di emergenza, che fornisce la certezza di riuscire sempre a ripristinare i dati in maniera affidabile. DDOS e la serie DD includono Data Invulnerability Architecture per offrire la migliore difesa del settore contro la perdita di dati. La verifica di lettura e scrittura in linea protegge dai problemi di integrità dei dati durante l'acquisizione e il retrieval dei dati ed effettua il ripristino automatico, mentre RAID-6 e hot-spare proteggono contro i guasti del disco.

L'acquisizione e la correzione degli errori di I/O in linea durante il processo di backup eliminano la necessità di ripetere i job di backup, garantendone il completamento puntuale nel rispetto dei Service Level Agreement. Inoltre, a differenza di altri array o file system di livello enterprise, il rilevamento continuo dei guasti e il self-healing garantiscono la possibilità di ripristinare i dati per l'intero ciclo di vita nella serie DD.



Verifica dei dati end-to-end

Le verifiche dei dati end-to-end prevedono la lettura dei dati dopo la loro scrittura e il confronto con quelli inviati al disco e hanno lo scopo di garantire che i dati possano essere raggiunti sul disco tramite il file system e non siano danneggiati. In particolare, quando riceve una richiesta di scrittura dal software di backup, DDOS elabora un checksum sui dati. In seguito all'analisi della ridondanza dei dati, il sistema archivia i nuovi segmenti di dati e tutti i checksum. Quando tutti i dati sono stati scritti sul disco, DDOS verifica di essere in grado di leggere l'intero file dal piatto del disco per mezzo di PowerProtect DD e controlla inoltre la corrispondenza tra i checksum dei dati letti e i checksum dei dati scritti. In questo modo si conferma che i dati siano corretti e ripristinabili da qualsiasi livello del sistema.

Portafoglio serie DD completo

	DDVE - 96 TB	DD3300	DD6400	DD6900	DD9400	DD9900
Acquisizione di backup (con DD Boost)	Fino a 11,2 TB/ora	Fino a 7,0 TB/ora	Fino a 27,7 TB/ora	Fino a 33 TB/ora	Fino a 57 TB/ora	Fino a 94 TB/ora
Capacità logica (con Active Tier)	Fino a 4,8PB	Fino a 1,6PB	Fino a 11,2 PB	Fino a 18,7PB	Fino a 49,9PB	Fino a 97,5 PB
Capacità utilizzabile (con Active Tier)	1 TB - 96 TB	4 TB - 32 TB	8TB - 172TB	24TB - 288TB	192 TB -768 TB	576 TB - 1,5 PB

Capacità logica basata su deduplica fino a 50 volte (DD3300) e fino a 65 volte (DD6400, DD6900, DD9400, DD9900), grazie a una data compression supplementare, assistita mediante hardware, fino al 30% più efficiente rispetto a quella della generazione precedente. I valori effettivi di capacità e throughput dipendono dal carico di lavoro dell'applicazione, dalla deduplica e da altre impostazioni.

Integrazione perfetta

La serie DD si integra facilmente con le infrastrutture esistenti, così da garantire la facilità d'uso con le principali applicazioni di backup e archiviazione, e offre prestazioni superiori insieme a PowerProtect Data Manager e Data Protection Suite.

Poiché la serie DD supporta simultaneamente più metodi di accesso, tra cui NFS e/o CIFS, VTL, NDMP e DD Boost™, è possibile supportare tutte le applicazioni e le utilità contemporaneamente nella stessa serie DD, così da consolidare maggiormente il protection storage. Un sistema può presentarsi come file server, che offre l'accesso NFS e CIFS su Ethernet, come VTL (Virtual Tape Library) su Fibre Channel, come server a nastro NDMP su Ethernet o come destinazione su disco utilizzando interfacce specifiche delle applicazioni, come DD Boost. DD VTL è qualificato con open system leader del settore e applicazioni di backup di livello enterprise IBM i.

Protezione multi-cloud leader del settore

La serie DD offre semplicità ed efficienza operativa insieme a resilienza e scalabilità in base alla crescita in ambienti private, public o hybrid cloud. Per offrire la protezione dei dati eccellente nel cloud a costi ridotti, la serie DD supporta il più ampio ecosistema cloud, che include AWS, Azure, VMware Cloud, Google Cloud, Alibaba Cloud e Dell ECS. È in grado di eseguire il tiering nativo dei dati deduplicati in qualsiasi ambiente cloud supportato per la retention a lungo termine con Cloud Tier. Inoltre, garantisce il ripristino di emergenza rapido con orchestration e offre l'architettura efficiente per estendere la protezione dei dati on-premise a costi ridotti.

PowerProtect DD Virtual Edition

PowerProtect DD Virtual Edition (DDVE) sfrutta la potenza di DD OS per offrire protection storage definito dal software on-premise e nel cloud. La soluzione Data Domain Virtual Edition è semplice da scaricare, implementare e configurare e diventa operativa in pochi minuti. È possibile implementare DDVE su qualsiasi hardware standard, convergente o iperconvergente, con esecuzione su VMware vSphere, Microsoft Hyper-V, KVM, così come nel cloud con AWS, AWS GovCloud, VMware Cloud, Azure, Azure Government Cloud, Alibaba Cloud e Google Cloud. Inoltre è certificata con i server VxRail e Dell PowerEdge. Durante l'implementazione è possibile avvalersi di uno strumento di assessment per verificare che l'infrastruttura sottostante sia conforme ai requisiti consigliati. La singola istanza di DDVE è scalabile fino a 256 TB nel cloud e fino a 96 TB on-premise. La capacità può essere facilmente spostata tra sistemi e siti virtuali e può essere acquistata in incrementi da 1TB, per adattarsi alle necessità del business. Data Domain Virtual Edition offre le funzionalità principali di DDOS e include DD Boost, DD Encryption e DD Replicator. La soluzione può essere configurata e gestita attraverso DD System Manager e può gestire in modo centralizzato diverse istanze di DDVE, on-premise e nel cloud, tramite PowerProtect DD Management Center.

Retention a lungo termine e disaster recovery nel cloud

Con Cloud Tier, DDOS è in grado di eseguire il tiering nativo dei dati in un public, private o hybrid cloud per la retention a lungo termine. Nel cloud vengono inviati solo i dati univoci direttamente dalla serie DD e questi raggiungono il cloud object storage già deduplicati. È previsto il supporto per AWS, AWS Gov Cloud, Azure, Google Cloud, IBM Cloud, Alibaba Cloud, Seagate Lyve Cloud e Dell Elastic Cloud Storage (ECS). Grazie a rapporti di deduplica ridotti fino a 65 volte, l'ingombro di storage risulta notevolmente minore, con una diminuzione dei costi complessivi di gestione. Cloud Tier offre scalabilità fino a 3 PB di capacità utile. Con DD Encryption, i dati nel cloud restano sicuri. Cloud Tier è compatibile con DDVE per i deployment on-premise.

Grazie a Cloud Disaster Recovery (Cloud DR) le aziende eseguono la copia delle VM sottoposte a backup dai propri ambienti della serie DD on-premise nel public cloud (AWS, VMware Cloud on AWS, Azure) e, in caso di guasto irreparabile, coordinano i test per il ripristino di emergenza e il failover dei carichi di lavoro nel cloud grazie all'orchestration end-to-end.

Semplicità operativa

La serie DD è semplice da installare e da gestire e riduce quindi i costi amministrativi e operativi. Gli amministratori possono accedere a DDOS tramite una riga di comando su SSH o utilizzando DD System Manager, un'interfaccia grafica basata su browser.

È possibile gestire e monitorare diversi appliance della serie DD tramite un'unica interfaccia: PowerProtect DD Management Center (DDMC). I dashboard personalizzabili mostrano lo stato di aggregazione, lo stato per area geografica e offrono la possibilità di analizzare i dettagli a livello di sistema. DDMC ora offre informazioni dettagliate sulle capacità attuali e previste a livello di sistema per i sistemi Data Domain legacy e della serie DD, così da ottenere previsioni e capacity management avanzati. L'accesso basato su ruoli consente diversi livelli di accesso tramite ruoli utente assegnati per vari livelli di competenza all'interno dell'organizzazione. La semplicità della programmazione e il monitoraggio SNMP offrono una maggiore flessibilità di gestione. DDMC prevede l'opzione di verifica preliminare prima di pianificare l'upgrade di DDOS, così da assicurarsi che l'ambiente sia compatibile con l'aggiornamento. Una volta completata la verifica preliminare è possibile pianificare l'upgrade di tipo one-to-many, in modo tale da pianificare diversi upgrade di DDOS anziché aggiornamenti singoli. DDMC semplifica la configurazione di più appliance della serie DD grazie alla possibilità di creare e applicare template di configurazione agli appliance. Con l'aumento delle minacce e degli attacchi informatici, DDMC fornisce avvisi di conformità in caso di configurazione del sistema non conforme. Qualora si verificano errori di upgrade di DDOS, l'appliance torna automaticamente alla versione precedente del sistema operativo, riducendo al minimo il downtime del sistema e garantendo operazioni di backup continue.

Inoltre, la serie DD include il reporting di sistema Call Home automatico, definito supporto automatico, che notifica via e-mail lo stato completo del sistema al supporto Dell e a un elenco di amministratori selezionati. Questa funzionalità di alert e data collection non intrusiva consente supporto e assistenza proattivi, senza necessità di intervento da parte dell'amministratore, e semplifica così ulteriormente la gestione continua.

Gli appliance della serie DD ora sono integrati con Dell CloudIQ. CloudIQ fornisce informazioni proattive e analisi delle prestazioni tra i prodotti supportati di storage, protezione dei dati e iperconvergenza tramite un'unica interfaccia utente.

Add-on software della serie DD

DD Boost

Il software DD Boost offre integrazione di livello avanzato con applicazioni di backup e utilità per database, migliorando così le prestazioni e la facilità d'uso. Dell offre, inoltre, il plug-in DD Boost File System (BoostFS) con DD Boost per fornire ancora più supporto delle applicazioni, assicurando così tutti i vantaggi di DD Boost alle applicazioni che utilizzano NFS per la protezione dei dati. Anziché inviare tutti i dati al sistema per i processi di deduplica, con DD Boost il backup server o il client delle applicazioni inviano al sistema solo segmenti di dati univoci tramite la rete.

DD Replicator

Il software DD Replicator offre la replica automatizzata, basata su policy, efficiente a livello di rete e crittografata per il ripristino di emergenza, il backup multi-sito e il consolidamento dell'archivio. DD Replicator replica in modo asincrono solo i dati deduplicati, compressi sulla rete WAN. La deduplica su più siti riduce ulteriormente i requisiti di larghezza di banda quando più siti eseguono la replica sullo stesso sistema di destinazione. In questo modo migliora l'efficienza di rete in tutti i siti e si riduce la larghezza di banda della rete giornaliera richiesta, il che rende rapida, affidabile e conveniente la replica basata su rete. Per soddisfare un'ampia gamma di requisiti DR, DD Replicator fornisce topologie di replica flessibili, quali il mirroring di sistema completo e la replica bidirezionale, many-to-one, one-to-many e a cascata.

Future-Proof Program e Dell Technologies APEX

Il Future-Proof Program è il programma rivolto ai clienti che offre una serie completa di programmi e funzionalità di massimo livello, pensati per andare incontro ai cambiamenti tecnologici del futuro. L'obiettivo è garantire non soltanto la protezione degli investimenti, ma anche più tranquillità e soddisfazione. La serie DD fa parte del Future-Proof Program ed è inclusa nel programma Dell Technologies APEX, che assicura opzioni di pagamento flessibili, come le offerte Pay as you go, Pay as you use e Provided as-a-Service.



Scopri di più sulla
[serie DD](#)



[Contatta l'esperto Dell
Technologies](#)