



Scheda informativa

Flash Array NetApp EF560

Potenzia le tue applicazioni basate sulle performance grazie allo storage di livello enterprise con latenza sotto al millisecondo

BENEFICI PRINCIPALI

Performance estreme

Con oltre 650.000 IOPS e una latenza sotto al millisecondo potrai completare le operazioni di business più rapidamente e migliorare l'esperienza dei clienti.

Efficienza massima

L'overprovisioning non sarà più un problema e i costi saranno drasticamente abbattuti diminuendo l'utilizzo di spazio, energia e raffreddamento fino al 95%.

Alta disponibilità

Sistema completamente ridondante con failover automatico e monitoring avanzato per massimizzare l'uptime.

Scalabilità modulare

Il supporto di capacità raw fino a 192 TB garantisce maggiore accesso ai dati con performance a bassa latenza.

Piattaforma comprovata

Facendo tesoro dell'esperienza derivante dall'installazione di 750.000 sistemi, la piattaforma EF560 è ottimizzata per la tecnologia flash e progettata per operare anche negli ambienti più esigenti.

La sfida

Le grandi organizzazioni sono costantemente in cerca di nuovi modi per aumentare velocità e reattività delle applicazioni che gestiscono le principali operazioni di business. Poiché le performance di tali applicazioni sono strettamente legate al time-to-market, al fatturato e alla soddisfazione dei clienti, è fondamentale che operino al massimo della loro efficienza.

Per raggiungere performance estreme, le organizzazioni hanno dovuto implementare centinaia di hard disk parzialmente riempiti per ottenere le performance desiderate. Questo overprovisioning degli hard disk spreca capacità dei dischi e spazio dei data center e aumenta il consumo di energia. Per eliminare l'overprovisioning e trarre il massimo ritorno sull'investimento dalle applicazioni dalle performance elevate, le aziende si stanno interessando ai sistemi all-flash. Se da una parte gli acquirenti iniziano a prendere seriamente in considerazione questi nuovi sistemi per applicazioni tier 1, dall'altra si trovano spesso di fronte al problema di trovare un'offerta collaudata a livello enterprise e altamente affidabile.

La soluzione

Il flash array NetApp® EF560 è un sistema storage con soli supporti SSD e progettato specificamente per applicazioni che richiedono i livelli più elevati di performance, affidabilità e disponibilità. Con un ingombro di spazio

nel rack di soli 2U, il flash array EF560 combina livelli estremi di IOPS, tempi di risposta sotto al millisecondo e una larghezza di banda fino a 12 GB/s con comprovate funzionalità di disponibilità leader di settore, ad esempio:

- Componenti ridondanti e failover automatico
- Gestione intuitiva dello storage con funzioni di tuning complete
- Monitoring e diagnostiche avanzate con riparazione proattiva
- Copie Snapshot® e replica remota per backup con tempistiche inferiori al secondo e recovery su lunghe distanze.

Se combinate tra loro, tali funzionalità consentono al flash array EF560 di rendere il business più veloce e le operazioni dell'IT più efficienti e affidabili. Tale beneficio si traduce in una migliore esperienza complessiva per te e per i tuoi clienti.

Performance estreme

Il flash array EF560 conferma l'impegno di NetApp a trovare soluzioni potenti e capaci di soddisfare le esigenze di business. Progettato appositamente per applicazioni transazionali ad alta velocità che richiedono IOPS elevati e una bassa latenza costante, il flash array EF560 esegue oltre 650.000 IOPS con tempi di risposta sotto al millisecondo. Anche i workload che necessitano di larghezza di banda potranno trarre beneficio dal throughput di 12 GB/s dell'EF560.

NetApp® EF560 è un sistema storage con soli supporti SSD e progettato per applicazioni business-critical che richiedono livelli massimi di performance, bassa latenza costante, affidabilità e disponibilità.

Il design all-flash è concepito per enclosure di 2U, mentre le sue performance equivalgono a quelle di oltre mille dischi da 15.000 giri al minuto, con consumi pari al 5% dello spazio nel rack, dell'energia e del raffreddamento. Grazie alla riduzione del 95% del consumo di spazio ed energia, il flash array EF560 migliora sostanzialmente l'efficienza complessiva delle operazioni IT, continuando a soddisfare i requisiti di performance delle operazioni di business.

Alta disponibilità e affidabilità di livello enterprise

Il flash array EF560 è stato progettato da zero per supportare le applicazioni che sono fondamentali per il business di un'azienda. Creato appositamente per offrire affidabilità di livello enterprise, il flash array EF560 fa tesoro dell'esperienza di oltre 750.000 installazioni di sistemi E-Series per garantire affidabilità di livello enterprise e tolleranza agli errori sia a livello di architettura che di software.

Progettato senza single point of failure, l'EF560 ha percorsi di I/O completamente ridondanti con failover automatico, ampie funzionalità di diagnostica che avvisano in caso di guasti e ne agevolano attivamente la risoluzione, oltre a funzionalità avanzate di protezione dei dati quali copie Snapshot e replica. È possibile eseguire tutte le attività di gestione con lo storage online, senza dover perciò rinunciare all'accesso ai dati in lettura e scrittura. Gli amministratori dello storage possono apportare modifiche alla configurazione e portare a termine interventi di

manutenzione senza interrompere l'I/O delle applicazioni.

Il personale IT sa bene che uno degli aspetti più importanti di una soluzione aziendale è la capacità di rilevare e risolvere i problemi. In questo ambito, il flash array EF560 offre una vasta gamma di funzionalità:

- Acquisizione e monitoring avanzati dei dati di diagnostica per un completo isolamento dei guasti e la semplificazione dell'analisi di eventi previsti.
- Monitoring dello stato di salute dei dischi per tenere traccia in modo proattivo dell'usura di ogni SSD e avvisare in caso di superamento delle soglie predefinite.
- Integrated Recovery Guru rileva i problemi e indica la procedura di recovery più adatta.
- I dati "persi" possono essere ricreati in corsa grazie alla ridondanza.
- È possibile continuare la ricostruzione di un disco anche in presenza di un settore non leggibile (funzione brevettata).

Protezione dei dati avanzata

Il flash array EF560 offre la protezione dei dati avanzata tipica dello storage enterprise per proteggere dalla perdita di dati e dai downtime, sia a livello locale che sulle lunghe distanze. Le funzionalità comprendono:

- **Copie Snapshot.** Crea e ripristina copie point-in-time di insiemi di dati in meno di un secondo per proteggerti da perdite di dati accidentali nell'array locale.

- **Copia dei volumi.** Crea una copia fisica completa (clone) di un volume per le applicazioni che richiedono una copia dei dati di produzione completa e point-in-time.
- **Replica remota.** Disaster recovery su lunga distanza in un sito remoto o in una struttura di co-location per garantire il funzionamento continuo delle operazioni di business, qualunque cosa accada.

Il flash array EF560 offre una funzionalità esclusiva di replica dei dati su sistema EF560 o NetApp E-Series, che ti consente di scegliere di creare un sistema di recovery ad alta velocità e a bassa latenza che verrà eseguito alla stessa velocità delle operazioni di produzione e/o di eseguire il failover su un sistema E-Series consolidato con uno storage su disco più conveniente. Tale flessibilità in fase progettuale consente di scegliere un profilo di performance e costi specifico per il tuo business.

Crittografia del disco

La crittografia completa del disco SANtricity® combina una gestione delle chiavi locale con crittografia a livello di disco per la sicurezza completa dei dati a riposo senza alcun impatto sulle performance. Dato che tutti i dischi alla fine lasciano il data center per reimplementazione, cessato servizio o assistenza, è rassicurante sapere che i dati sensibili in essi contenuti non li seguono.

SPECIFICHE TECNICHE

Tutti i dati di questa tabella valgono per le configurazioni dual controller.

Attributo	Flash Array NetApp EF560
Tasso di burst I/O	900.000 IOPS
Tasso di I/O sostenuto	650.000 IOPS
Throughput sostenuto	Fino a 12 GB/s
Numero massimo di dischi	120
Capacità massima raw	192 TB
Tipi di dischi supportati	SSD 2,5" da 400 GB, 800 GB, 800 GB (FDE), 1,6 TB
Form factor	Sistema base: 2U/24* Shelf di espansione: 2U/24*
Memoria di sistema ECC	24 GB
Opzioni dell'interfaccia di I/O	(8) FC da 16 Gb, (8) SAS da 12 Gb, (8) iSCSI da 10 Gb o (4) InfiniBand da 56 Gb
Sistema operativo Sistema di gestione	Sistema operativo SANtricity 8.20 SANtricity Storage Manager 11.20
Funzionalità di alta disponibilità	<ul style="list-style-type: none"> • Controller dual-active con failover automatico del percorso I/O • Dynamic Disk Pools (DDP) e livelli RAID 0, 1, 3, 5, 6 e 10 • Storage controller, dischi, alimentatori e ventole ridondanti e hot-swappable • Ricostruzione automatica DDP o RAID a seguito di un guasto al disco • Caching dei dati mirrorati con batteria di backup e destage nella flash • SANtricity Proactive Drive Health Monitoring identifica i problemi prima che possano creare inconvenienti • Disponibilità superiore al 99,999% (con configurazioni e piani di servizio adeguati)
Sistemi operativi host supportati	Microsoft® Windows® Server, Red Hat Enterprise Linux®, Novell SUSE Linux Enterprise Server, Apple® Mac® OS, Oracle Solaris, HP, HP-UX, CentOS Linux, Oracle Enterprise Linux, IBM AIX, VMware® VSphere®
Funzionalità software incluse	SANtricity Mirroring, SANtricity Volume Copy, SANtricity Snapshot, SANtricity Thin Provisioning, Dynamic Disk Pools
Funzionalità software opzionali	Crittografia disco SANtricity

Dimensioni e peso	Sistema base EF560	Shelf di espansione EF560
Altezza	8,81 cm	8,81 cm
Larghezza	48,26 cm	48,26 cm
Profondità	49,78 cm	49,78 cm
Peso:	27,3 kg	24,6 kg

Alimentazione e raffreddamento**	Sistema base EF560		Shelf di espansione EF560	
	Tipico	Massimo	Tipico	Massimo
KVA	0,477	0,626	0,177	0,327
Watt	472	620	175	324
BTU	1.610	2.116	598	1.104

* Il sistema base e gli shelf di espansione possono essere configurati con un minimo di 6 SSD.

** Misurazione nominale con 24 SSD da 400 GB. Misurazione massima con 24 SSD da 1,6 TB.

Gestione semplice e ottimizzata

Il flash array EF560 viene eseguito sulla comprovata piattaforma software SANtricity. Il software SANtricity, ottimizzato per la tecnologia flash, consente agli amministratori dello storage di sfruttare al massimo le performance e l'utilizzo dell'EF560 facendo grazie a flessibilità avanzata di configurazione, tuning personalizzato delle performance e controllo completo sul posizionamento dei dati. Il prodotto dispone di tool grafici sulle performance da cui trarre importanti informazioni sull'I/O dello storage da diversi punti di vista, consentendo agli amministratori di prendere decisioni motivate in tema di modifiche alla configurazione, allo scopo di migliorare ulteriormente le performance.

I Dynamic Disk Pools (DDP) SANtricity permettono agli amministratori dello storage di semplificare la gestione RAID, migliorare la protezione dei dati e mantenere performance prevedibili in tutte le condizioni. I pool DDP distribuiscono uniformemente dati, informazioni di protezione e capacità disponibile sull'intero pool di dischi EF560, semplificando il setup e massimizzando l'utilizzo. Il prodotto è dotato di una tecnologia di nuova generazione che consente di ridurre al minimo l'impatto sulle performance dovuto al guasto di un disco e di ripristinare le condizioni ottimali di un sistema a una velocità fino a 8 volte superiore rispetto a quella dei sistemi RAID tradizionali. Grazie a tempi di ricostruzione ridotti e alla tecnologia di ricostruzione per priorità brevettata, i DDP riducono notevolmente il rischio di guasti al disco, garantendo un livello di protezione dati impensabile con i sistemi RAID tradizionali.

Con il software SANtricity si possono eseguire tutte le attività di gestione mantenendo lo storage online, senza rinunciare all'accesso completo ai dati in lettura e scrittura. In questo modo, gli amministratori dello storage possono apportare modifiche alla configurazione, eseguire attività di manutenzione o espandere la capacità dello storage senza interruzione dell'I/O con gli host collegati. Le funzionalità online del software SANtricity includono:

- Espansione dinamica dei volumi, che consente agli amministratori di espandere la capacità di un volume esistente.

- Migrazione dinamica delle dimensioni dei segmenti, che consente agli amministratori di modificare le dimensioni dei segmenti di un dato volume.
- Migrazione dinamica del livello RAID, che consente di modificare il livello di un gruppo RAID sui dischi, senza dover ricollocare i dati. Supporto dei livelli RAID 0, 1, 3, 5, 6 e 10.
- Aggiornamenti del firmware del controller senza interruzioni (nessuna interruzione dell'accesso dei dati).

Integrazione applicativa

I plug-in NetApp SANtricity per Microsoft®, Oracle® e VMware® forniscono una vista consolidata dei sistemi NetApp EF-Series, consentendo agli utenti di monitorare e gestire lo storage NetApp EF-Series dall'applicazione. Un tool integrato di questo genere riduce il TCO eliminando la necessità di compilare manualmente le informazioni critiche da tanti tool diversi, ottimizzando così la correlazione tra problemi di disponibilità e performance nell'intero set di componenti IT.

Servizi professionali

Offerte modulari e personalizzate in base alle tue esigenze

I Servizi professionali NetApp aiutano i clienti in tutte le fasi del ciclo di vita dello storage. Che tu abbia bisogno di pianificare un sistema storage di prossima generazione, di essere aiutato per un'importante implementazione dello storage o di aggiornare la tua infrastruttura, i Servizi professionali NetApp dispongono delle competenze e delle capacità che ti servono. Ecco cosa offrono:

- **Suite di soluzioni.** Soluzioni personalizzate per rispondere al meglio alle tue sfide di business.
- **Servizi di valutazione.** NetApp può aiutarti a identificare e documentare i requisiti di business, storage e infrastruttura, per poi consigliare eventuali miglioramenti.
- **Servizi di consulenza.** Affidandoti ai nostri esperti per progettare, documentare e implementare un'ampia gamma di applicazioni e soluzioni, potrai ridurre la complessità di implementazione dello storage di rete.
- **Servizi di implementazione/ installazione.** Riduci i rischi sfruttando le competenze di NetApp, che preparerà il tuo sito, installerà

e collegherà i sistemi, configurerà il software ed eseguirà una verifica completa.

- **Managed services.** Fai venire gli esperti NetApp in azienda a gestire il tuo storage, di modo che tu ti possa concentrare su attività di business più importanti.

Assistenza globale

Servizi SupportEdge

Il NetApp Global Support garantisce la massima disponibilità per il tuo ambiente di dati, ottimizzando gli investimenti precedenti nello storage. Lascia che sia NetApp a ridurre i problemi di assistenza e a introdurre best practice operative. Il supporto innovativo e proattivo di NetApp ti consente di ridurre il numero e l'entità delle richieste di aiuto. In caso di problemi, i pluripremiati centri di supporto tecnico e il personale di supporto sul campo di NetApp, attivi in oltre 100 paesi, lavoreranno per te fino alla completa risoluzione del problema.

Il NetApp Global Support, leader di settore in termini di innovazione, offre strumenti e tecnologie che abilitano la business continuity. AutoSupport™, la suite di tool per l'automazione di NetApp, viene offerta "as a Service" per aiutarti a gestire i sistemi in maniera proattiva e risolvere rapidamente i problemi. AutoSupport agisce come "staff virtuale" per proteggere i dati critici, risparmiare tempo e ridurre l'impatto sulle risorse IT.

Chi è NetApp

In tutto il mondo le organizzazioni leader fanno affidamento su NetApp e i suoi software, sistemi e servizi per memorizzare e gestire i propri dati. I clienti apprezzano il nostro lavoro di squadra, l'esperienza e la passione che offriamo a tutti loro per aiutarli ad avere successo ora e in futuro. Scopri di più all'indirizzo

www.netapp.com/it

Ulteriori informazioni

- **NetApp EF560:** www.netapp.com/it/products/storage-systems/flash-EF560/
- **Ulteriori prodotti e software:** www.netapp.com/it/products/
- **Servizi professionali:** www.netapp.com/it/services/professional/
- **Assistenza:** www.netapp.com/it/support/



© 2014 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Nessuna porzione del presente documento può essere riprodotta senza esplicito consenso scritto da parte di NetApp, Inc. Le specifiche sono soggette a modifica senza preavviso. NetApp, il logo NetApp, AutoSupport, SANtricity e Snapshot sono marchi o marchi registrati di NetApp, Inc. negli Stati Uniti e/o in altri paesi. VMware e ESX sono marchi registrati di VMware, Inc. Microsoft e Windows Server sono marchi registrati di Microsoft Corporation. Linux è un marchio registrato di Linus Torvalds. Oracle è un marchio registrato di Oracle Corporation. Apple e Mac sono marchi registrati di Apple Inc. Tutti gli altri marchi o prodotti sono marchi o marchi registrati dei rispettivi proprietari e devono essere trattati come tali. DS-3648-1114-itIT

Seguici su:

