



*Scheda informativa*

## Serie NetApp FAS8000

Rispondi più rapidamente alle mutevoli esigenze dell'IT con uno storage scale-out unificato e la migliore gestione dei dati del settore

### BENEFICI PRINCIPALI

**Supporta più carichi di lavoro**  
Esegui simultaneamente carichi di lavoro SAN e NAS con l'unico storage scale-out unificato del settore.

**Consolida l'infrastruttura**  
Scala fino a 57 PB e sfrutta lo storage già in tuo possesso con FlexArray.

**Accelera le applicazioni I/O-intensive**  
Implementa uno storage ibrido con il doppio della potenza, accelerata dalla tecnologia flash.

**Elimina i downtime**  
Vivi l'esperienza di una disponibilità superiore al 99,999% e operazioni senza interruzioni che eliminano i downtime pianificati.

**Assicurati il massimo del valore**  
Rapporto fra prezzo e performance due volte migliore rispetto alla generazione precedente.

**Scegli la piattaforma a lungo termine più adatta**  
Storage a prova di futuro con hardware innovativo, piena integrazione nel cloud e sistema operativo per lo storage numero uno.

### La sfida

#### **Abilitare un nuovo modello di business basato sui dati**

Essendo ormai il ruolo della tecnologia così importante da supportare sia le principali operazioni di business sia le funzioni di back-office, i responsabili dell'IT hanno dovuto riconsiderare la loro architettura storage. Le necessità di un tempo, come l'uptime dello storage, la scalabilità e il risparmio sono ancora tutti elementi critici, ma ad essi si aggiungono fattori come l'integrazione nel cloud, il supporto unificato per SAN e NAS e il data mining semplificato per assicurarsi un vantaggio competitivo.

Molte imprese si trovano in difficoltà, frenate come sono da limiti strutturali nelle architetture per i dati e nello storage. Gli array storage tradizionali potranno anche soddisfare le esigenze di base, ma non possono far fronte a requisiti di servizio più evoluti e gestire i nuovi modelli IT come il cloud.

### La soluzione

#### **Accelerare le operazioni di business con uno storage scale-out unificato**

Le esigenze di un nuovo modello di business basato sui dati comportano un approccio sostanzialmente nuovo allo storage, alla cui base c'è un'integrazione di hardware a elevate performance con software scalabile e adattivo per lo storage. Tale combinazione non si limita a

supportare i carichi di lavoro già in essere, ma è anche in grado di adattarsi e scalare rapidamente per essere utilizzata con nuove applicazioni e modelli IT in evoluzione.

I sistemi storage enterprise FAS8000 sono progettati appositamente per far fronte a tali esigenze. Alimentata da NetApp® Data ONTAP® e ottimizzata per lo scale-out, la serie FAS8000 unifica le tue infrastrutture storage SAN e NAS. Grazie alle sue comprovate funzionalità di gestione dei dati, FAS8000 dispone della flessibilità necessaria per restare al passo con le mutevoli esigenze del business e con i più importanti requisiti dell'IT.

La serie FAS8000 è dotata di un chipset multiprocessore Intel® e sfrutta moduli di memoria a elevate performance, NVRAM per accelerare e ottimizzare la scrittura e un'architettura I/O-tuned PCIe gen3 che massimizza il throughput applicativo. Frutto di un decennio di ottimizzazioni multicore, Data ONTAP gestisce i più recenti core, il cui numero è aumentato, per restare al passo con l'accresciuta esigenza di storage. Risultato? Una struttura I/O efficiente e flessibile, in grado di supportare un gran numero di connessioni di rete ad alta velocità e una massiccia scalabilità della capacità.



Figura 1) Controller NetApp FAS8000.

I sistemi storage scale-out FAS8000 offrono una flessibilità e un'espandibilità eccezionali in un pacchetto estremamente denso. Le porte Unified Target Adapter (UTA2) integrate supportano Fibre Channel 16Gb, 10GbE o FCoE, in modo che il tuo storage sia pronto da subito per qualsiasi esigenza futura.

#### **Sfrutta al massimo gli investimenti nello storage**

Semplifica le tue operazioni IT e trai più valore dal tuo storage con l'unica soluzione di virtualizzazione dello storage unificata. Il software per la virtualizzazione FlexArray estende le funzionalità di FAS8000 includendo array di EMC, Hitachi e NetApp E-Series e consolida la gestione dello storage esistente per semplificare le operazioni, aumentando l'efficienza e offrendo funzionalità di livello superiore.

In questo modo si viene a creare un'unica architettura per la gestione dello storage che supporta SAN e NAS e semplifica la gestione e l'integrazione nel cloud.

#### **Fai scalare e adatta lo storage per soddisfare esigenze mutevoli**

Il tuo business cambia costantemente. La tua infrastruttura storage deve adattarsi e scalare in funzione dei mutamenti. Con lo storage scale-out unificato di FAS8000, puoi ottimizzare e accelerare l'ambiente storage in base alle tue esigenze. Tutto lo storage di FAS8000 è progettato per scalare nel momento in cui cambiano i requisiti di performance e capacità. Puoi scalare in verticale aggiungendo

capacità, accelerando lo storage con la tecnologia flash ed eseguendo l'upgrade dei controller. E puoi scalare in orizzontale. Un singolo cluster può raggiungere facilmente i 24 nodi e una capacità di 57 PB.

Poiché puoi aggiungere o sostituire sistemi e componenti storage senza interruzioni, oltre ad abbinare modelli FAS differenti, puoi scalare senza finestre di manutenzione e senza i problemi che si manifestano tipicamente quando bisogna coordinare i downtime tra i vari team.

#### **Sfrutta la piena potenzialità della flash**

I sistemi storage FAS8000 accelerati con la flash raggiungono il doppio delle performance rispetto allo storage di precedente generazione e consentono di incrementare il throughput, ridurre la latenza e soddisfare i rigidi livelli di servizio con performance elevate e prevedibili. Data ONTAP su FAS8000 semplifica la gestione della flash, rendendo lo storage ibrido più potente.

Nelle configurazioni FAS8000 ibride, la flash funziona come un tier virtuale di storage con gestione automatica che raggiunge 18 TB di flash per coppia HA e 216 TB per cluster. I dati "hot" vengono automaticamente promossi alla flash in tempo reale per consentirti di sfruttare a pieno le performance della flash. L'integrazione della flash si applica anche all'host in caso si voglia ridurre la latenza al minimo. È inoltre possibile configurare la flash come storage persistente, scegliendo anche configurazioni all-flash con centinaia di SSD.

#### **Abilita l'innovazione e dai più potere agli utenti**

Se il business si basa sui dati, non bastano performance e capacità. Devi anche poter sfruttare i dati per assicurarti un vantaggio competitivo e assegnare le risorse in modo dinamico per rendere le operazioni più efficaci.

I FAS8000 offrono tool per l'automazione dei workflow e per il role-based access control che semplificano il provisioning e la protezione dei dati per consentirti di assegnare le risorse più rapidamente. Le funzionalità di cloning consentono la creazione quasi istantanea di copie di dati che occupano uno spazio minimo e che possono essere usate per il data mining in ambito business intelligence o per accelerare lo sviluppo di nuove offerte e prodotti.

#### **Assicurati una disponibilità senza precedenti e operazioni senza interruzioni**

Lo storage enterprise FAS8000 è progettato per soddisfare i più stringenti requisiti di disponibilità. Tutti i modelli sono progettati per offrire una disponibilità minima del 99,999% con un approccio a tutto tondo al tema della resilienza del sistema, che include ACP (Alternate Control Path), log di scrittura NVRAM persistenti e processori di servizio integrati. Tutti i dispositivi I/O, incluse le porte integrate, possono essere resettati in maniera indipendente. In tal modo il FAS8000 può rilevare, contenere e sistemare eventuali errori.

## SPECIFICHE TECNICHE DI FAS8000

Tutti i dati di questa tabella sono validi per configurazioni con controller doppio active-active.

	FAS8060	FAS8040	FAS8020
Capacità massima raw	4800 TB	2880 TB	1920 TB
Numero massimo di dischi	1200	720	480
Fattore di forma del controller	6U	6U	3U
Memoria	128 GB	64 GB	48 GB
<b>Flash per il Virtual Storage Tier</b>			
Flash Cache™ massima	8 TB	4 TB	3 TB
Flash Pool™ massimo	18 TB	12 TB	6 TB
Flash totale combinata	18 TB	12 TB	6 TB
NVME/NVRAM	16 GB	16 GB	8 GB
Slot di espansione PCIe	8	8	4
I/O integrato: UTA 2 (supporto per 16Gb FC, FCoE, 10GbE incluso)	8	8	4
I/O integrato: GbE	8	8	4
I/O integrato: 10GbE	8	8	4
I/O integrato: 6Gb SAS	8	8	4
Protocolli storage supportati	FC, FCoE, iSCSI, NFS, pNFS, CIFS/SMB, HTTP, FTP		
Versione del sistema operativo	Data ONTAP 8.2.1 e versioni successive		
Configurazioni supportate	Configurazioni in cluster <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cluster a nodo singolo</li> <li>• Cluster senza switch a due nodi</li> <li>• Cluster con switch a due nodi</li> <li>• Cluster di coppie HA</li> </ul> Configurazioni 7-Mode <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controller singolo</li> <li>• Controller active-active con failover e storage HA multipath</li> </ul> Configurazioni MetroCluster <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controller active-active con stretch (senza switch) MetroCluster™</li> <li>• Controller active-active con fabric-attached (con switch) MetroCluster</li> </ul>		
Shelf di dischi supportati	DS2246 (2U; 24 dischi, 2,5" SFF) DS4246 (4U; 24 dischi, 3,5" LFF) DS4486 (4U; 48 dischi, 3,5" LFF) DS4243 (4U; 24 dischi, 3,5" LFF)		
	Per gli upgrade sono supportati gli shelf DS14 (mk2-AT, mk4)		
Sistemi operativi supportati	Windows® 2000, Windows Server® 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows XP, Linux®, Sun Solaris, AIX, HP-UX, Mac® OS, VMware®, ESX®		

## SUPPORTO DI CLUSTERED DATA ONTAP

Tutti i dati di questa tabella sono validi per configurazioni con controller doppio active-active.

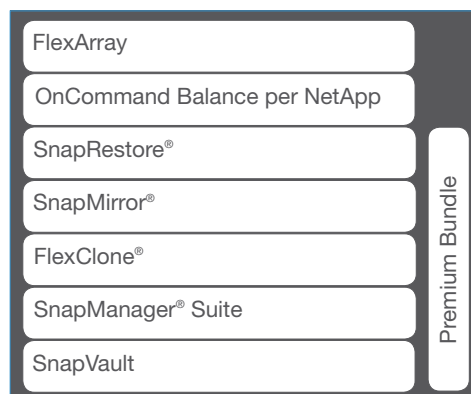
Nodi del cluster	NAS: fino a 24 nodi nel cluster SAN: fino a 8 nodi nel cluster Nodi nel cluster = storage controller singolo Tutti i nodi nel cluster sono configurati in coppie HA
Interconnessione delle comunicazioni di dati nel cluster	Doppia 10GbE su FAS8020 Doppia o quadrupla 10GbE su FAS8040 e FAS8060
Capacità del cluster	Fino a 57 PB Fino a 216 TB di Flash Cache e/o Flash Pool

## SOFTWARE DELLA SERIE NETAPP FAS8000

Funzionalità / software inclusi in Data ONTAP

**Efficienza:** FlexVol®, deduplica, compressione e thin provisioning  
**Disponibilità:** MetroCluster\*, multipath I/O e MultiStore®\*  
**Protezione dei dati:** RAID-DP®, Snapshot e Open Systems SnapVault®  
**Performance:** FlexCache® e FlexShare®  
**Gestione:** Workflow Automation, System Manager e Unified Manager

Software Extended Value (opzionale)



Descrizione del software

**FlexArray:** Piena virtualizzazione dello storage per gli array connessi ai sistemi FAS8000  
**OnCommand Balance per NetApp:** Analitiche avanzate per ambienti fisici e virtuali  
**SnapRestore:** Software che consente di ripristinare le copie Snapshot in pochi secondi  
**SnapMirror:** Disaster recovery semplice, efficiente e flessibile  
**FlexClone:** Copie virtuali istantanee di database o macchine virtuali  
**SnapManager Suite:** Backup, recovery e cloning coerenti con applicazioni e macchine virtuali.  
**SnapVault:** Software per backup completi disk-to-disk e archivi online sullo storage primario e secondario eseguibili in pochi minuti invece che in ore o giorni  
**Premium Bundle:** Tutto il software extended-value in un unico bundle all-inclusive conveniente (con l'esclusione di FlexArray e OnCommand Balance)  
**Protocolli storage:** Supporto nativo per tutti i protocolli SAN e NAS (iSCSI, FC, NFS, CIFS/SMB). Protocolli acquistabili in base alle esigenze

\*Supportato solo in 7-Mode.

Update di software e firmware, riparazione e sostituzione hardware, bilanciamento del carico e aggiornamento tecnologico avvengono senza downtime pianificati. Le tecnologie per la protezione integrata dei dati di NetApp proteggono i tuoi dati, accelerano la recovery e si integrano con le principali applicazioni di backup per una maggiore semplicità di gestione.

Il software di analisi avanzata dei servizi impedisce che i problemi portino a interruzioni. Le risk signature vengono monitorate costantemente e i tuoi amministratori e/o lo staff di NetApp vengono avvertiti di modo che possano affrontare in modo proattivo i problemi che potrebbero ostacolare le operazioni.

### **Crea la piattaforma a lungo termine più adatta alle tue esigenze**

Nel caso si debba investire a lungo termine in un'infrastruttura storage, il TCO e la capacità di gestire nuove iniziative dell'IT sono critici. I sistemi storage enterprise FAS8000 consentono di realizzare a pieno il potenziale dei tuoi dati e delle tue persone.

Oltre a un rapporto fra prezzo e performance due volte migliore rispetto alla generazione precedente, la piattaforma FAS8000 offre le migliori tecnologie del settore per l'efficienza dello storage, come deduplica, compressione, thin provisioning e copie Snapshot™ efficienti in termini di spazio. In questo modo si riduce il costo per gigabyte effettivo di storage.

### **Ottimizza l'implementazione del cloud ibridi**

FAS8000 è ottimizzato per il cloud con building block modulari accelerati con flash, multi-tenancy nativa, QoS, operazioni senza interruzioni e tier di servizio facilmente definibili. È possibile effettuare rapidamente il provisioning dello storage per soddisfare specifici livelli di servizio. Inoltre, i dati provenienti dallo storage EMC e HDS gestito da FAS possono essere trasferiti su FAS, di modo che le applicazioni non siano vincolate a uno specifico dispositivo.

Data ONTAP consente la portabilità dinamica dei dati con una connettività perfetta tra i cloud in modo che sia possibile integrare lo storage on-premise con le offerte di cloud service provider e hyperscale provider come Amazon Web Services per creare un cloud ibrido. Essendo NetApp al primo posto per capacità spedita nell'ambito delle infrastrutture di cloud pubblico\*, Data ONTAP si pone come una piattaforma universale per i dati che ti consente di perseguire la strategia cloud a lungo termine più adatta al tuo business, memorizzando e gestendo i tuoi dati con le tecnologie NetApp che conosci e di cui ti fidi.

### **Più valore di business dai tuoi investimenti**

Se stai pensando al tuo sistema storage di prossima generazione, se hai bisogno di un know-how specializzato per un'importante implementazione, oppure se desideri ottimizzare l'efficienza operativa della tua infrastruttura, NetApp Services e i nostri partner certificati dispongono dell'esperienza necessaria per aiutarti.

NetApp collabora con te per migliorare e arricchire le tue funzionalità IT con un portfolio di servizi completo che ti consente di trarre più valore di business dai tuoi investimenti in prodotti e soluzioni di NetApp. Il nostro portfolio di servizi supporta l'intero ciclo di vita dell'IT:

- **Strategy Services.** Per allineare l'IT agli obiettivi di business.
- **Design Services.** Per progettare un ambiente storage ottimale.
- **Deploy & Transition Services.** Per implementare architetture validate e preparare l'ambiente storage.
- **Operations Services.** Per assicurarsi operazioni continue senza rinunciare all'eccellenza operativa e all'efficienza.

Inoltre, NetApp Services prevede attività di trasferimento delle conoscenze e servizi formativi grazie ai quali potrai entrare in contatto con le nostre risorse tecniche globali e accedere alla nostra proprietà intellettuale. Scopri di più sul sito: [www.netapp.com/it/services-support](http://www.netapp.com/it/services-support).

\* IDC Storage Users Demand Study 2013 – Spring Edition, IDC #244209, novembre 2013.

### **Chi è NetApp**

NetApp crea innovative soluzioni di storage e di gestione dei dati, che favoriscono il progresso delle aziende, garantendo risparmi eccezionali sui costi. Vieni a scoprire sul nostro sito [www.netapp.com/it](http://www.netapp.com/it) la nostra passione nel sostenere aziende, sparse in tutto il mondo, che vogliono andare più lontano, più velocemente.

**Go further, faster®**



[www.netapp.com/it](http://www.netapp.com/it)

© 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, Go further faster, Data ONTAP, Flash Accel, Flash Cache, Flash Pool, FlexCache, FlexClone, FlexShare, FlexVol, MetroCluster, MultiStore, NearStore, OnCommand, RAID-DP, SnapManager, SnapMirror, SnapRestore, Snapshot e SnapVault sono marchi o marchi registrati di NetApp, Inc. negli Stati Uniti e/o in altri paesi. Mac è un marchio registrato

di Apple Inc. Windows e Windows Server sono marchi registrati di Microsoft Corporation. ESX e VMware sono marchi registrati di VMware, Inc. Linux è un marchio registrato di Linus Torvalds. Intel è un marchio registrato di Intel Corporation. Tutti gli altri marchi e prodotti sono marchi commerciali o marchi registrati dei rispettivi proprietari e devono essere trattati come tali. DS-3546-0114-IT

Seguici su:     