

SCHEDA TECNICA



Pure Storage® FlashArray//C

Consolidamento e semplificazione grazie a uno storage con capacità ottimizzata.

Nessun compromesso

Fornisce applicazioni a capacità ottimizzata con tutto il potenziale di un sistema NVMe all-flash. Garantisce un'esperienza coerente e affidabile per tutti i workload.

Storage di livello enterprise

Fornisce storage Evergreen ottimizzato per QLC con data reduction, progettato per offrire una disponibilità del 99,9999%, replica e portabilità nel cloud.

Iperconsolidamento

Consente l'iperconsolidamento degli archivi dati di grandi dimensioni, fino a un massimo di 5,2 PB di storage effettivo (1,39 PB raw) in sole tre, sei o nove unità rack

TCO migliore

Coniuga i vantaggi economici dello storage ibrido con una richiesta inferiore in termini di gestione del sovraccarico, alimentazione, raffreddamento e ingombro fisico del data center

Pure Storage® FlashArray™//C consente di consolidare i workload e semplificare lo storage con performance all-flash ed un TCO inferiore rispetto allo storage ibrido.

La complessità di gestione, le performance incostanti e la mancanza di data services moderni che caratterizzano i sistemi flash ibridi e i sistemi a disco legacy costituiscono spesso una limitazione per le applicazioni enterprise tier 2. FlashArray//C fornisce una base all-flash completamente NVMe per le applicazioni di produzione tier 2, i workload di test e sviluppo, il [disaster recovery multisito](#) e la [data protection](#), con tutti i vantaggi economici dello storage ibrido. Oltre a offrire una scalabilità fino a 5,2 PB di storage effettivo in sole 3-9 unità rack, consente di massimizzare i risultati e la flessibilità delle applicazioni enterprise tier 2 on-premise semplificando la connessione al cloud pubblico. Infine, grazie al programma [Pure Evergreen™](#), aumenta i livelli di performance, capacità e funzionalità nel corso del tempo senza interruzione delle attività operative.

Le soluzioni di storage all-flash hanno introdotto semplicità, efficienza e data services avanzati nelle applicazioni enterprise. Un tempo questi vantaggi essenziali erano disponibili solo per applicazioni mission-critical. Con l'introduzione di FlashArray//C, Pure Storage colma il divario fra applicazioni con performance ottimizzate e applicazioni con capacità ottimizzata. FlashArray//C offre capacità ottimizzata ed estende l'esperienza moderna dei dati alle applicazioni tier 2.

Ecco i quattro casi di utilizzo principali per Pure FlashArray//C:

- Tiering delle macchine virtuali basato su policy
- Disaster recovery per applicazioni tier 2
- Test/sviluppo multi-cloud
- Consolidamento delle snapshot



FIGURA 1. Casi d'uso di FlashArray//C**

Iperconsolidamento degli archivi dati di grandi dimensioni

Le densità di Pure FlashArray//C variano da 1,3 PB a 5,2 PB in un piccolo array da 3-9 unità rack e garantiscono performance coerenti tipiche di una [soluzione di storage all-flash completamente NVMe](#). Ora è possibile consolidare test/sviluppo, macchine virtuali tier 2, conservazione dei dati/disaster recovery e tutte le applicazioni che richiedono capacità ottimizzata in un singolo array. Offri al reparto IT la possibilità di semplificare l'infrastruttura ed eliminare i complicati approcci in silos, per implementare queste applicazioni tra più soluzioni basate su disco di vario tipo.



FIGURA 2. Scalabilità della capacità di FlashArray//C60

Semplicità integrata

FlashArray//C ha la capacità di semplificare tutto. L'hardware, il software e l'esperienza di gestione del cloud sono progettati in modo congiunto in modo che tutto funzioni. Ecco alcuni esempi di questa semplificazione:

- Un singolo sistema, installazione in 30 minuti senza intervento manuale (con la possibilità di richiedere servizi professionali Pure o un partner per l'installazione)
- Solo sei cavi
- Tutto il software dell'array è incluso
- Crittografia end-to-end dei dati ridotta
- Nessuna messa a punto delle performance
- API per l'automazione
- Gestione del cloud basata su IA
- Supporto proattivo

Gestione basata su cloud

La [piattaforma Pure1®](#) offre una gestione semplificata basata su cloud e un supporto predittivo agevole con analytics dell'intero stack e tutta la potenza dell'intelligenza artificiale di [Pure1 Meta™](#). Pure1 fornisce un catalogo di snapshot per tutti i backup in una singola posizione, indipendentemente dal fatto che la destinazione sia un altro sistema FlashArray o FlashBlade™, una destinazione NFS o un cloud pubblico come Amazon S3.

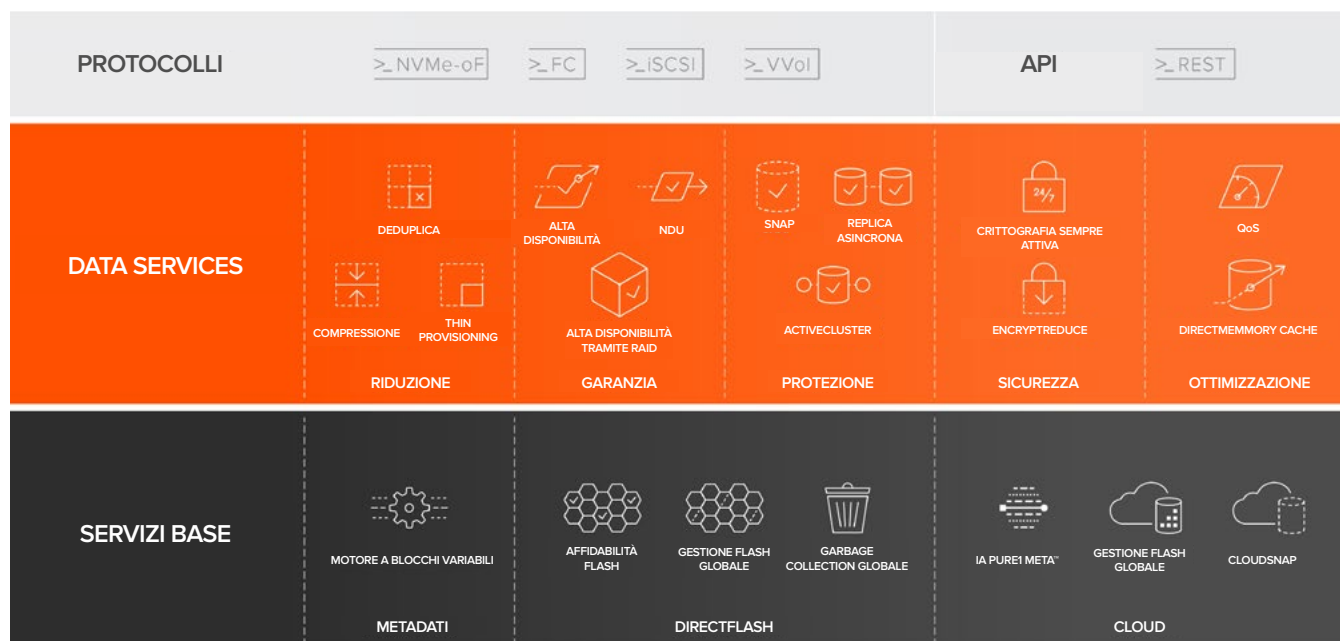


FIGURA 3. Funzionalità di Purity//FlashArray*

Purity: Il cuore software-defined di FlashArray

Purity for FlashArray offre [data services](#) avanzati di livello enterprise, gestione flash globale DirectFlash™ e miglioramenti Evergreen™ ad ogni release. Le funzionalità ActiveCluster™ per [business continuity e disaster recovery](#), QoS, VVol, NVMe-oF, Snap to NFS, Purity CloudSnap™ ed EncryptReduce sono tutti esempi delle nuove funzionalità fornite tramite gli upgrade non disruptive Purity. Tutti i servizi di storage, le API e gli avanzati data services di Purity sono integrati e inclusi in ogni singolo array**.

DirectFlash™

FlashArray supera le architetture SSD legacy, concepite per simulare i dischi rigidi con le unità flash. I moduli [DirectFlash](#) comunicano direttamente con la NAND raw tramite un efficientissimo [protocollo NVMe e sfruttano NVMe-oF](#). DirectFlash include vari componenti:

DirectFlash Software: DFS gestisce gli I/O degli array a livello globale, per offrire un'architettura più rapida ed efficiente. DFS consente la gestione delle performance e una pianificazione dettagliata degli I/O, rendendo deterministiche le attività di I/O e riducendo la latenza media attraverso la limitazione del numero di I/O lenti che spesso si verificano nelle architetture SSD.

DirectFlash Module: DFM è un modulo flash progettato da Pure che connette la memoria flash raw direttamente allo storage FlashArray tramite NVMe. Diversamente dalle unità SSD tradizionali, che utilizzano un controller flash o un livello di conversione flash, un DFM è una semplice memoria flash raw. Questo design elimina i limiti di performance tipici delle unità SSD utilizzate da molte architetture di storage legacy.

DirectFlash Shelf: DirectFlash Shelf viene aggiunto esternamente allo chassis di un array FlashArray//C per aumentarne la capacità NVMe. Si connette allo chassis tramite il protocollo NVMe-oF, RDMA over converged (RoCE), sfruttando una connettività Ethernet da 50 Gb al secondo. Lo shelf offre la possibilità di supportare DFM di varie dimensioni, a mano a mano che la densità aumenta e si rendono disponibili nuovi formati, come SCM, QLC e altri.

DirectFlash Fabric: rispetto a DAS, DirectFlash Fabric riduce drasticamente la latenza di rete, offrendo anche i vantaggi dell'affidabilità e dei data services di livello enterprise, grazie allo storage condiviso. NVMe-oF consente un'ottimizzazione su vasta scala fra controller e host di storage su una connessione di rete rapida, permettendo a DirectFlash Fabric di offrire livelli superiori di performance ed efficienza, inclusi i vantaggi offerti dall'offload della CPU dell'host.

Evergreen Storage

FlashArray viene fornito come SaaS nel cloud. Basta implementarlo una volta sola per ottenere un abbonamento che garantisce innovazione continua a mano a mano che la tua struttura si espande e garantisce un aumento di performance, capacità, densità e/o funzionalità per almeno 10 anni, il tutto senza downtime, cali di performance o migrazioni di dati. Pure ha integrato direttamente nel prodotto la compatibilità con le tecnologie future, tramite l'architettura modulare stateless di FlashArray. Questo consente di eseguire upgrade non disruptive e di espandere le apparecchiature già disponibili. I programmi Evergreen, come Free Every Three e Upgrade Flex, garantiscono il massimo valore di permuta in caso di upgrade dei controller, offrendo alle aziende tutta l'agilità di cui hanno bisogno per crescere ed evolversi quando necessario.

Il consolidamento della capacità consente al tuo storage di essere sempre moderno e di mantenere densità a mano a mano che la struttura si espande. Con il programma [Evergreen Storage](#) non sei costretto a riacquistare terabyte di spazio che possiedi già, perché garantisce uno storage sempre al passo con i tempi, moderno, ad alta densità e sempre all'altezza delle tue esigenze di business. Pure è l'unico vendor a offrire tutte e quattro le soluzioni base sia come prodotto (CAPEX) che come servizio (OPEX), tramite il portafoglio Pure as-a-Service.

Specifiche tecniche

	Capacità	Caratteristiche fisiche
//C60-366	Fino a 1,3 PB/1,2 PiB di capacità effettiva*** 366 TB/320,1 TiB di capacità raw***	3U, 1000-1240 Watt (potenza nominale-di picco) 44 kg (97 libbre) a pieno carico Chassis da 5,12 x 18,94 x 29,72 pollici
//C60-878	Fino a 3,2 PB/2,9 PiB di capacità effettiva*** 878 TB/768,2 TiB di capacità raw***	6U, 1480-1760 Watt (potenza nominale-di picco) 83,8 kg (184,7 libbre) a pieno carico Chassis da 10,2 x 18,94 x 29,72 pollici
//C60-1390	Fino a 5,2 PB/4,7 PiB di capacità effettiva*** 1,39 PB/1,19 PiB di capacità raw***	9U, 1960-2280 Watt (potenza nominale-di picco) 123,6 kg (176,6 libbre) a pieno carico Chassis da 15,35 x 18,94 x 29,72 pollici

Ulteriori risorse

- [Scheda tecnica di FlashArray//X](#)
- [Scheda tecnica di Pure1](#)
- [Scheda tecnica di Purity Data](#)
- [Scheda tecnica di ActiveCluster](#)

* Non tutte le funzionalità Purity sono supportate su tutti i modelli FlashArray.

** Non tutte le funzionalità sono disponibili al pubblico generale.

*** La capacità effettiva include overhead per HA, RAID e metadati, conversione da GB a GiB e data reduction con rimozione degli schemi, compressione e deduplica in linea sempre attive. La data reduction media viene calcolata applicando un rapporto 5:1 e non include il thin provisioning.