



Dell Compellent Storage Center

Storage aziendale per centri dati virtualizzati e cloud

La SAN Dell™ Compellent™ Storage Center™ è un array di storage all-in-one che, grazie a funzionalità integrate di intelligenza e automazione, consente alle organizzazioni di gestire i dati attivamente e con un livello di capillarità molto elevato. Basato sull'architettura Fluid Data, Storage Center è in grado di garantire la disponibilità dei dati al momento giusto e a un costo adeguato. Questa soluzione di storage ultraefficiente e facilmente gestibili offre un utilizzo ottimizzato delle unità, lo spostamento dinamico dei dati tra livelli di storage e RAID, la protezione continua dei dati da eventuali downtime ed emergenze, una scalabilità on demand e la possibilità di adattarsi rapidamente a esigenze aziendali in continua evoluzione. Storage Center è una soluzione che consente alle organizzazioni di ridurre sensibilmente i tempi, i costi e i rischi legati alla gestione dello storage aziendale, sia per il presente che per il futuro.

Una diversa gestione dei dati con un'architettura Fluid Data

Storage Center si basa su un'architettura Fluid Data brevettata che offre alle organizzazioni un nuovo modo per gestire i dati. Potenziato da informazioni di sistema in tempo reale su ciascun blocco di dati, Storage Center ottimizza l'inserimento, la gestione e la protezione dei dati durante tutto il ciclo di vita. Il provisioning dello storage avviene senza sprecare la capacità disponibile. I dati vengono spostati laddove sono necessari e quando sono richiesti, sulla base di esigenze effettive di utilizzo e prestazioni. I dati sono inoltre costantemente protetti attraverso istantanee basate su puntatori. Con questo livello di riconoscimento dei dati, Storage Center è inoltre in grado di virtualizzare l'infrastruttura di storage per incrementare efficienza, agilità e resilienza dello storage aziendale, attraverso la creazione di un pool a elevate prestazioni condiviso da tutti i server e le applicazioni.

Scalabilità in una piattaforma persistente, aperta e flessibile

Storage Center si basa su una piattaforma hardware persistente e flessibile che può essere dimensionata in modo dinamico in base alle esigenze aziendali. A differenza dei sistemi che richiedono l'eliminazione e la sostituzione di tecnologie per rispondere a requisiti aziendali mutevoli, Storage Center supporta l'adozione di nuove tecnologie in base alle esigenze di crescita. È possibile combinare e associare facilmente unità basate su diverse tecnologie e creare una soluzione di storage unificata senza dover effettuare un upgrade radicale.

Le organizzazioni possono iniziare con un array di Storage Center di qualsiasi dimensione ed espanderlo nel tempo, da 2 TB fino a quasi 2 PB, sostituendo i componenti solo se passano a nuove tecnologie. Con questa soluzione si possono combinare nello stesso sistema unità SSD, FC e SAS, nonché interconnettere tecnologie front-end iSCSI, FCoE e FC. In questo modo, è possibile utilizzare in qualsiasi momento qualsiasi combinazione di tecnologie standard di settore e aumentare la capacità o modificare le configurazioni, senza subire downtime o interruzioni. Per incorporare le più recenti tecnologie del centro dati, è sufficiente installare nuovi componenti all'istante. Storage Center si adatta automaticamente, ripetendo lo striping dei dati tra tutte le unità e aggiornando le caratteristiche di utilizzo immediato.

Storage più efficiente con un software intelligente e automatizzato

La tecnologia Dell Compellent Fluid Data consente alle organizzazioni di passare dalla semplice archiviazione alla gestione attiva dei dati. L'ambiente di storage risulta ottimizzato da funzionalità intelligenti, automatizzate e aziendali completamente integrate per il massimo dell'efficienza, della flessibilità e delle prestazioni.

Storage Center sfrutta una suite di software completa dotata di funzionalità avanzate. Alla base di questa soluzione risiede una virtualizzazione effettiva dello storage, che comporta il pooling di tutte le risorse dell'array per offrire i massimi livelli di efficienza e prestazioni. Dynamic Capacity™, il software di thin provisioning, garantisce l'utilizzo della capacità solo in scrittura. Data Progression™, il software di storage automatizzato su più livelli, è progettato per spostare dinamicamente i dati sui livelli di storage e RAID ottimali. La tecnologia Data Instant Replay™ garantisce il recupero quasi immediato e accurato dei dati attraverso istantanee compatte. La tecnologia di thin replication Remote Instant Replay™ offre una soluzione per il ripristino di emergenza a costi contenuti ma a elevata affidabilità. Live Volume™, il software di continuità aziendale dinamico, consente lo spostamento online dei volumi tra gli array senza interruzioni. Inoltre, l'intera infrastruttura di storage può essere gestita utilizzando l'automazione avanzata e un'unica interfaccia.

Caratteristica	SAN Dell Compellent Storage Center
Capacità di storage	739 TB di storage raw con unità Fibre Channel o 1.920 TB con unità SAS per sistema.
Dischi rigidi	Ogni enclosure Fibre Channel da 3,5" contiene fino a 16 unità FC o 14 unità SSD (con un'unità FC in alloggiamenti 1 e 16). Ogni enclosure SAS da 3,5" contiene fino a 12 unità SAS. Ogni enclosure SAS da 2,5" contiene fino a 24 unità SAS.
Capacità e prestazioni delle unità da 3,5"	Unità SAS a 15.000 rpm disponibili con capacità da 450 GB e 600 GB Unità FC a 15.000 rpm disponibili con capacità da 300 GB e 600 GB Unità FC a 10.000 rpm disponibili con capacità da 450 GB Unità SAS a 7.200 rpm disponibili con capacità da 1 TB e 2 TB
Capacità e prestazioni delle unità da 2,5"	Unità SAS a 15.000 rpm disponibili con capacità da 146 GB Unità SAS a 10.000 rpm disponibili con capacità da 450 GB e 600 GB Unità SAS a 7.200 rpm disponibili con capacità da 1 TB Unità SSD SAS disponibili con capacità da 200 GB
Espandibilità	Ogni sistema supporta fino a 1.232 unità FC o 960 unità SAS
Connettività host	Massimo 22 porte front-end per controller. Uno switch è consigliato per tutte le configurazioni e obbligatorio per le configurazioni con controller in cluster.
Controller di storage e livelli RAID	
Controller di storage	Ogni controller serie 40 è dotato di un processore quad-core a 2,53 GHz, 6 slot di espansione PCI-E e 4 GB di cache con mirroring read-ahead multithread senza batteria Ogni controller serie 30 è dotato di un processore quad-core a 3,00 GHz, 1 slot di espansione PCI-X, 4 slot di espansione PCI-E e 3,5 GB di cache con mirroring read-ahead multithread con batteria Il software multi-path in caso di failover consente la gestione dei percorsi di dati ridondanti tra il server e l'array di storage L'utilizzo di porte virtuali incrementa la capacità delle porte, la larghezza di banda delle unità, la connettività I/O e riduce le possibilità di failover delle porte
Livelli RAID	Supporto per livelli RAID 0, 5, 6 e 10 Una singola soluzione Storage Center può includere qualsiasi combinazione di livelli RAID Più livelli RAID sullo stesso livello di storage di un array Lo storage è virtualizzato e organizzato in pool nell'array senza le limitazioni di gruppo RAID
Software aziendale	
Nucleo centrale di Storage Center	Unità virtuali: gestione delle unità come un unico pool e fornitura delle risorse in esse presenti a tutti i server. Porte virtuali: incremento della capacità delle porte, della larghezza di banda delle unità e della connettività I/O e al contempo riduzione dei failover. Mapping dei server: mapping rapido di centinaia di server virtuali simultaneamente. Ottimizzazione delle unità: ripetizione intelligente dello striping dei dati quando vengono aggiunte unità per ottimizzare le prestazioni. Importazione in thin provisioning: conversione dei dati provenienti dai sistemi legacy in volumi gestiti con thin provisioning in una SAN Dell Compellent. Ottimizzazione delle applicazioni: impostazione della dimensione dei trasferimenti di dati nella SAN affinché le prestazioni di I/O di diverse applicazioni siano uguali. Copia/mirroring/migrazione: esecuzione di copie o del mirroring e migrazione dei volumi senza alcun impatto sugli utenti. Avvio dalla SAN: possibilità da parte dei server privi di unità di condividere risorse di storage e di essere avviati dalla SAN. Sistemi operativi eterogenei: supporto di un numero qualsiasi di sistemi operativi simultanei. Masking LUN: i numeri di LUN/ID non assegnati vengono nascosti per proteggere i domini di storage. Monitoraggio delle prestazioni: rapporti in tempo reale per identificare e ottimizzare le prestazioni e l'utilizzo. Interfaccia utente unificata: funzionalità a livello enterprise tramite un'interfaccia utente comune e intuitiva. Amministrazione di sistema: gestione eseguibile da qualsiasi browser standard e possibilità di creare profili utente univoci con privilegi configurati dall'amministratore. Monitoraggio remoto/Phone Home: invio in remoto di rapporti sullo stato e attivazione automatica di risposte di assistenza.
Applicazioni di Storage Center	Data Instant Replay™: consente la creazione di istantanee compatte (Replay) per il ripristino immediato e accurato dei dati, garantendo al contempo l'integrità dei dati per applicazioni aziendali che occupano più volumi (Consistency Groups). Remote Instant Replay™: consente la creazione di istantanee compatte (Replay) di dati presenti in più posizioni e l'accelerazione della sincronizzazione iniziale (Portable Volume). Dynamic Capacity™: consente l'allocazione di spazio sulla base dei dati effettivi scritti (Thin Provisioning). Data Progression™: consente l'automazione dello storage su più livelli tra le classi di storage sulla base di regole configurate dall'utente. Fast Track™: consente la collocazione dei dati attivi sulle tracce esterne di un'unità rotante. Controller dinamici: consentono il clustering dei controller di storage per incrementare la disponibilità e le prestazioni del sistema. Enterprise Manager™: consente il monitoraggio completo, la creazione di rapporti e la gestione remota delle repliche. Multipath Manager per server Microsoft: failover e bilanciamento del carico per server Microsoft (MPIO). Replay Manager™ per server Microsoft: consente riproduzioni senza interruzioni per server Microsoft (VSS). Live Volume™: consente la migrazione online di volumi tra sistemi di storage.

* Le enclosure e le unità SATA sono supportate sulle SAN di Storage Center esistenti, ma non sono disponibili per i nuovi clienti.

Dell, il logo Dell e Compellent sono marchi di Dell Inc. © Dell Inc. 2011.

Per informazioni su come gestire diversamente i dati,
visitare il sito Web.Dell.com/Compellent

