

Alta affidabilità e disaster recovery alla portata di tutti

La continuità non è un caso

La continuità non può essere più lasciata al caso. Non importa se le interruzioni siano causate da disastri naturali, guasti o errori umani, per qualsiasi azienda l'effetto si manifesta sempre con perdite economiche. Le interruzioni dei servizi informativi risultano talvolta sottovalutate e inaspettate e coinvolgono processi critici minacciando la vita stessa dell'azienda. È essenziale che chiunque investa in tecnologia valuti il tema della continuità, tenendo conto delle vulnerabilità di ogni singola componente del proprio sistema informativo e del livello di disponibilità richiesto per il proprio business. La protezione e la disponibilità dei dati devono essere garantite nell'insieme delle infrastrutture dove i dati risiedono e transitano. Attraverso l'accordo con Sunbelt System Software, distributore esclusivo per la regione EMEA di NSI Software, Clever Consulting propone Double-Take per piattaforme Microsoft Windows NT, Windows 2000, Windows Server 2003, NAS Windows Storage Server 2003 e Windows Powered NAS.

Con Double-Take è ora possibile implementare soluzioni di Alta Affidabilità e Disaster Recovery a costi decisamente contenuti, senza la necessità di cambiare l'hardware esistente. Flessibile e semplice da usare, Double-Take è stato installato e configurato con successo durante diverse implementazioni di progetti di Alta Affidabilità e Disaster Recovery, dove è emersa la necessità di replicare su siti secondari: database, email, web, file, print service, volumi SAN e NAS.

Double-Take è una soluzione software che dispone di due funzionalità principali:

- Replication
- Failure-Monitoring/Failover

Replication: Consente l'allineamento di file, cartelle o volumi (presenti sia sui dischi locali del server, che su SAN/NAS), da uno ad uno o da uno a più server connessi in LAN, WAN, MAN, VPN e NAT. Double-Take intercetta le modifiche sul file system a livello byte e le inoltra, con prestazioni molto elevate, alle componenti in replica. La tecnologia proprietaria STAR (Sequential Transfer Asynchronous Replication), garantisce la sequenzialità e la transazionalità dei dati replicati.

Failure-Monitoring/Failover: È un modulo che può essere attivato su un server per controllare la disponibilità di un altro server. A fronte di un disservizio del server in monitoring, il modulo avvia delle procedure di acquisizione dell'indirizzo IP e nome NetBIOS del server in failure, consentendo così alla componente in standby di sostituirsi al server non funzionante.

Le due funzionalità base di Double-Take sono indipendenti tra loro e sono quindi applicabili singolarmente o contemporaneamente. Questo consente l'utilizzo del software Double-Take in molte soluzioni tecnologiche.

Come risparmiare il costo della SAN nel sito di Disaster Recovery

Molto spesso gli ambienti considerati critici utilizzano tecnologie clustering, che richiedono una SAN/NAS come storage condiviso, per garantire l'Alta Affidabilità dei servizi erogati. La presenza di tecnologie SAN o NAS nell'ambiente di produzione richiede in molti casi l'acquisizione di una replica dell'intera SAN/NAS in Disaster Recovery. Questo comporta elevati costi hardware, software e di gestione.

Con Double-Take è possibile proporre soluzioni di Disaster Recovery per cluster Microsoft (MSCS), a costi estremamente contenuti.

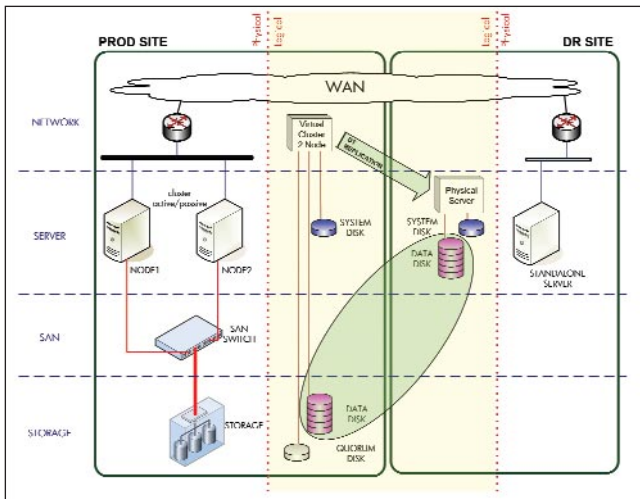


Figura 1 - Replica di un MSCS nel sito di DR con Double-Take

La figura 1 descrive le modalità di replica nel sito di Disaster Recovery, di un cluster MSCS, con la SAN presente nel solo sito di produzione. Questa soluzione prevede l'installazione di Double-Take, sia come risorsa del cluster MSCS nel sito di produzione, che come servizio sul server installato nel sito di Disaster Recovery. La replica dei dati presenti sui dischi della SAN avviene tra l'indirizzo virtuale del cluster in produzione e l'indirizzo di rete del server nel sito di Disaster Recovery. Il server nel sito di Disaster Recovery dispone di capacità di volume sufficiente, sia per il sistema operativo, che per i dati replicati dalla SAN.

È interessante notare che in produzione il servizio di replica è configurato in Alta Affidabilità, in quanto Double-Take risulta essere una risorsa del cluster.

In questa soluzione non è richiesta, nel sito di Disaster Recovery, un'infrastruttura SAN o NAS replicata e pertanto i costi di investimento e gestione risultano notevolmente più convenienti. Nella figura 2 il grafico mostra una comparazione dei costi delle infrastrutture nelle due differenti architetture.

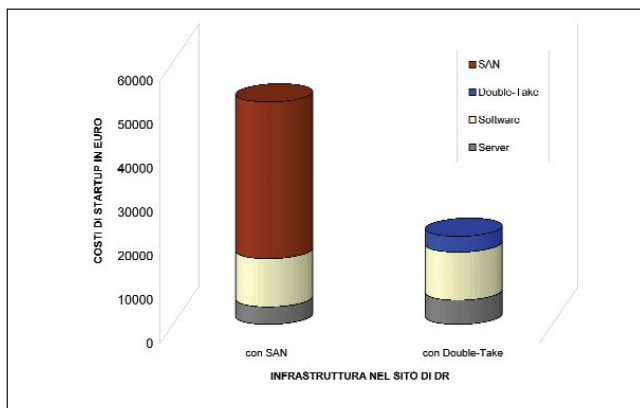


Figura 2 - Costi Infrastruttura SAN vs Double-Take

Come proteggere le sedi periferiche con Double-Take

Molte aziende hanno numerose sedi periferiche, dove non è possibile eseguire il backup dei dati. Di seguito alcune motivazioni:

- Nessun supporto IT presso la sede periferica.
- Costo proibitivo dei dispositivi di backup e dei nastri.
- L'archiviazione off site è spesso costosa e in alcuni casi è impossibile il salvataggio dei dati sensibili in luoghi diversi da quelli dove i dati risiedono.
- L'amministrazione remota di backup tradizionali, da parte dei team di supporto centrali, è spesso difficoltosa.

Con Double-Take è possibile replicare, in modo efficiente ed economico, tutti i dati presenti sui server degli uffici periferici, su un unico server installato presso l'ufficio centrale (figura 3). I dati possono essere replicati in real time o ad intervalli programmati, utilizzando la rete IP aziendale. Il salvataggio dei dati, fino all'ultima modifica, è immediato e garantisce il ripristino degli stessi in tempi certi.

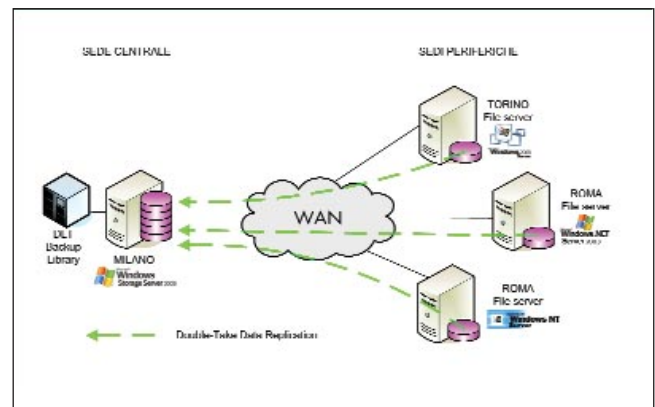


Figura 3 - Replica da sedi periferiche a sede centrale con Double-Take

Per evitare che la replica dei dati abbia un impatto sul traffico di rete, è possibile utilizzare diverse soluzioni per limitare la banda passante utilizzata dal processo di replica. Utilizzando QoS (Quality of Service), sui router della WAN, è possibile attribuire una priorità più alta al traffico di produzione, rispetto al traffico generato per la replica dei dati. Double-Take consente, grazie alle sue molteplici funzionalità, di limitare dinamicamente o manualmente il traffico di rete. Il traffico può essere limitato durante gli orari di produzione e incrementato o programmato ad intervalli regolari, fuori degli orari di lavoro. I processi di replica possono essere pertanto adeguati ai limiti di utilizzo dell'infrastruttura di rete aziendale.

Combinando l'utilizzo di Double-Take con Microsoft Windows Server 2003, è possibile inoltre eliminare gli alti rischi prodotti dalla perdita dei dati. L'installazione di Microsoft Windows Server 2003 presso l'ufficio centrale consente di prevedere il ripristino "point in time" di tutti i

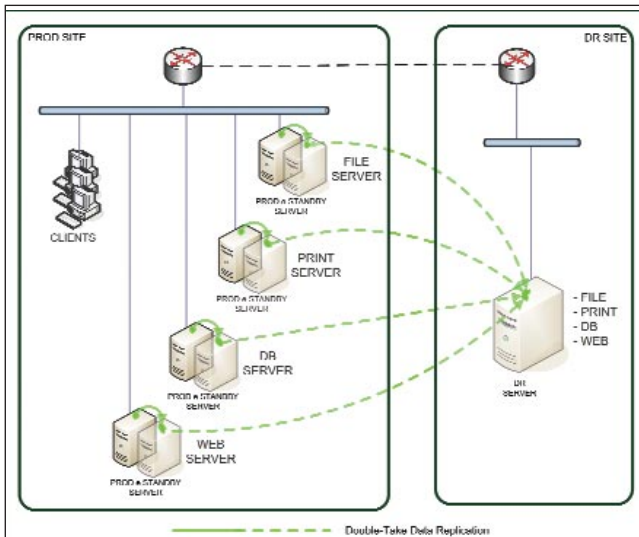


Figura 4 - Double-Take, Alta Affidabilità e DR in configurazione Many to One

dati replicati utilizzando VSS (Volume Shadow copy System), anche se i server degli uffici periferici non ne prevedono l'utilizzo. Questa soluzione permette di ripristinare i dati protetti da VSS, anche se sui server periferici sono installati Windows 2000 o Windows NT.

Alta Affidabilità/Disaster Recovery con Double-Take

Le soluzioni cluster applicate in Disaster Recovery prevedono soluzioni tecnologiche molto costose per l'hardware, il software e per la gestione/manutenzione dei server.

DB server configurati in Alta Affidabilità in clustering, ad esempio, richiedono l'acquisizione di una SAN o di storage esterni anche nel sito di Disaster Recovery. Con Double-Take invece è possibile proporre soluzioni miste di Alta Affidabilità e Disaster Recovery, economiche, molto affidabili, di facile gestione ed utilizzabili in tutti i più diffusi ambienti applicativi. Queste soluzioni prevedono l'utilizzo di Double-Take, sia per l'Alta Affidabilità nell'ambiente di produzione, che per la replica dei dati nel sito di Disaster Recovery. Sono richieste tre server Double-Take "Chained", in configurazione "Active/Passive" e "One to One". I due Server in produzione sono configurati in Alta Affidabilità attraverso i moduli di Replica e di Failure-Monitoring/Failover di Double-Take. A fronte di qualsiasi disservizio del sistema di produzione, il server in standby acquisisce in pochi secondi l'identità del server non funzionante, garantendo la continuità nell'erogazione dei servizi agli utenti. Il server nel sito di Disaster Recovery dispone dei soli servizi di replica dei dati in real time con il server in standby, presente nel sito di produzione. Questa soluzione è utilizzabile su server Windows NT 4.0, 2000 e 2003, in tutte le versioni disponibili e con gli applicativi più comuni quali: SQL Server, Oracle, Exchange, Notes, Pervasive, IIS, ecc.

La flessibilità di Double-Take consente inoltre di gestire le repliche ed il failover in modalità "Many to One". Il server presente nel sito di Disaster Recovery contiene la replica di più server di produzione. A fronte di un disservizio parziale o totale nel sito di produzione, il server in Disaster Recovery è in grado di erogare tutti i servizi gestiti dai server di produzione (figura 4). Questa soluzione oltre a consentire una completa architettura di produzione in Alta Affidabilità e di Disaster Recovery, consente di diminuire drasticamente il numero di server nel sito di Disaster Recovery e di conseguenza anche i costi di installazione e di gestione.

Double-Take è distribuito in Italia da Clever Consulting Srl.

Clever consulting
Continuity Solutions

Clever Consulting S.r.l., società italiana con sede a Milano, fondata nel 2000, è specializzata in soluzioni e prodotti di alta disponibilità, Storage Consolidation, System e Data Protection, Business Continuity e Disaster Recovery.

La società è costituita da un team di professionisti con diversi anni di esperienza in campo internazionale nella progettazione e implementazione di piattaforme tecnologiche e che da anni svolgono la propria attività per conto di istituti finanziari italiani ed esteri. Clever Consulting offre un pacchetto completo di soluzioni e servizi di continuità per la protezione delle infrastrutture tecnologiche. L'approccio metodologico di Clever Consulting si basa su risposte rapide costruite attorno alle necessità di continuità aziendale, partendo dalle specifiche sui "best practices" fino ai progetti di Business Continuity e Disaster Recovery.

Clever Consulting S.r.l.

Via Broletto 39, 20121 Milano, Italia
Tel: +39 02 80509734 - Fax: +39 02 700507092
Web: www.clever-consulting.it
eMail: info@clever-consulting.it