

OPENSTOR: PERCHE' IL DOPPIO STORAGE E NON IL SINGOLO STORAGE CON CONTROLLER REDUNDANT?

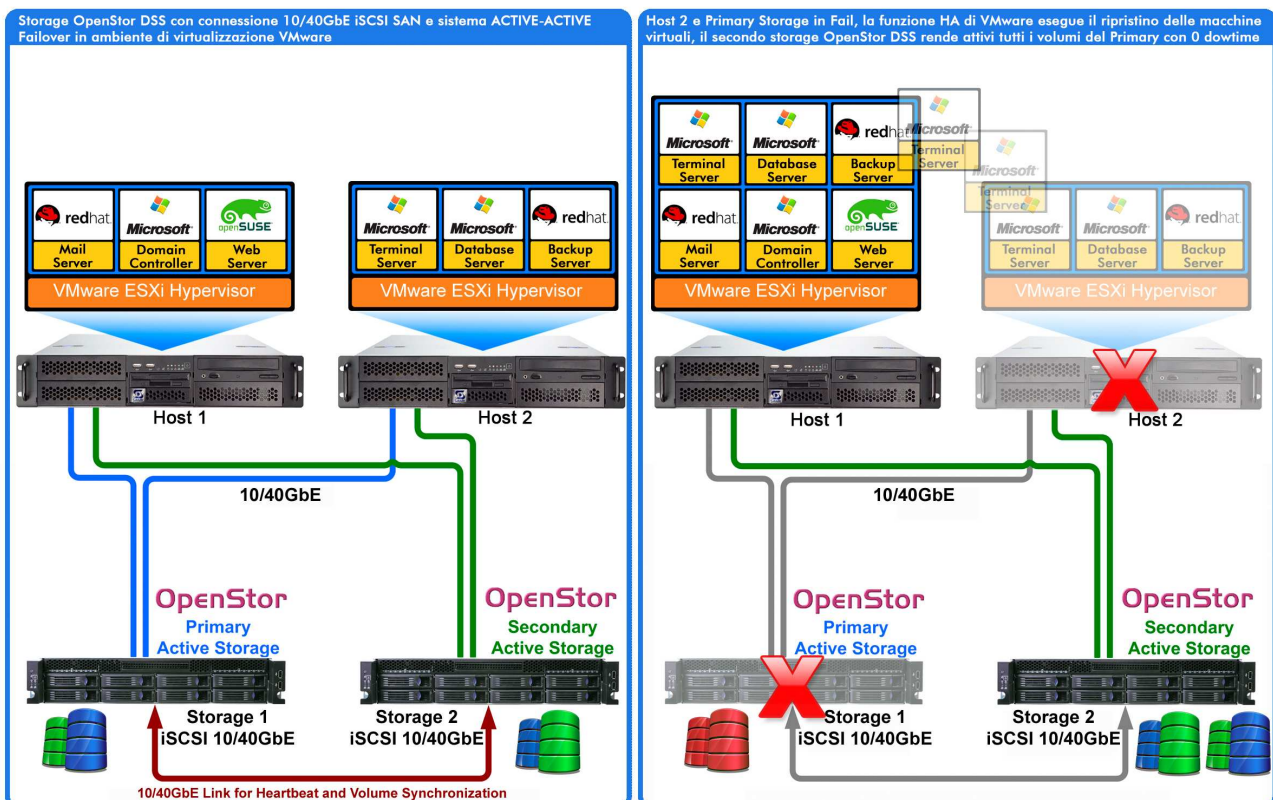
La domanda sembra banale, e la risposta abbastanza scontata, ma in realtà con il doppio storage, oltre alla maggiore sicurezza, che ora esamineremo nei particolari, si aprono scenari assolutamente nuovi e tipici di strutture di altissimo livello. Le possibilità di implementazione sono molteplici e adattabili a tutte le esigenze.

**Non dimentichiamo un fattore importantissimo:
IN AMBIENTE DI ALTA DISPONIBILITA' IL FAULT DELLO STORAGE COMPORTA IL
FERMO COMPLETO DI TUTTA L'INFRASTRUTTURA INFORMATICA!**

Ora vediamo i limiti dello storage singolo con alimentazione e controller ridondanti:

1. I due controller insistono, per il colloquio tra di loro e con i dischi su un unico backplane e quindi, in caso di fault di questo componente lo storage è completamente in fail.
2. Lo stesso discorso vale per il gruppo alimentazione che controlla i moduli ridondanti. Anche in questo caso il fault del componente causa il fermo dello storage.
3. Gli hard disk, normalmente organizzati con un livello di RAID di sicurezza (normalmente RAID 5 o 6) insistono, per forza di cose, su un unico backplane, anche in questo caso si ripete la stessa situazione vista in precedenza.

fig. 1: Schema di funzionamento di un classico impianto in HA con doppio storage in failover automatico Openstor



4. In caso di disastro (incendio, allagamento, fulmine diretto) o, cosa sempre più frequente, di furto delle apparecchiature ci sarà una perdita completa dei dati e l'impossibilità di lavorare per un periodo abbastanza lungo (bisognerà infatti ripristinare il sistema dal punto di vista hardware e poi di effettuare un restore completo del sistema (con tutti i rischi che questa operazione presenta) a patto di avere un back-up completo di tutte le macchine virtuali presenti sul sistema, cosa assolutamente non scontata come ci dice l'esperienza.

LA SICUREZZA DEL DOPPIO STORAGE

E' evidente come il semplice fatto di avere un secondo storage risolva di fatto tutti i punti del precedente paragrafo.

DELOCALIZZAZIONE DELLO STORAGE

Dato che il sincronismo dei due storage OPENSTOR avviene tramite un link diretto a 10 O A 40 Gbit appare subito evidente come sia possibile, semplicemente utilizzando una connessione in Fibra Ottica anziché un cavo in rame, delocalizzare il secondo storage con una piccolissima variazione di spesa. La distanza a cui può essere installato il secondo storage dipende dal tipo di connessione che si andrà a utilizzare (e anche i costi cambiano di conseguenza), ovvero: fino a 300mt in caso di connessione Short Range e fino a 10 Km se la connessione è di tipo Long Range!

Ecco un esempio di struttura ad alta disponibilità con doppio storage delocalizzato che, fino ad oggi, era ipotizzabile esclusivamente su impianti di altissimo costo, inavvicinabili per la quasi totalità delle piccole e medie imprese italiane. In parole più semplici un classico caso dove: "la soluzione costa più del problema".

