

Virtualizzare per risolvere i problemi del data center

LA SOCIETÀ DI RICERCHE GARTNER PREVEDE CHE IL MERCATO DEL SOFTWARE PER SISTEMI VIRTUALI POSSA CRESCERE NELL'ANNO IN CORSO DEL 43%, A DISPETTO DELLA CRISI O FORSE GRAZIE A ESSA. NON ABBIAMO MOTIVO PER DUBITARNE DOPO AVER SONDATO L'INTERESSE DI MOLTI FORNITORI CHE CON SOLUZIONI DI VIRTUALIZZAZIONE PROMETTONO EFFICIENZA E RIDUZIONE DEI COSTI

In un anno di difficoltà per operatori IT e imprese clienti c'è un'area che non sembra conoscere crisi e i muove controtendenza. Secondo una recente ricerca di Gartner, il mercato della virtualizzazione vedrà quest'anno aumentare il proprio valore a 2,7 miliardi di dollari dai 1,9 del 2008 con un incremento pari al 43%. Un dato che sembra rispondere all'aumentato interesse dei reparti IT delle aziende verso tecnologie che permettono di ridurre i costi, migliorare l'agilità d'impresa e, per le realtà più virtuose, ridurre fortemente anche l'impatto ambientale.

Nella valutazione, Gartner mette insieme non solo i software infrastrutturali, ma anche le componenti per la gestione dei server virtualizzati e persino i tool per creare ambienti desktop virtualizzati (hosted virtual desktop). Quest'ultima applicazione appare oggi emergente e destinata a triplicare nell'anno il proprio valore. Significative comunque le crescita del comparto del software per la gestione della virtualizzazione dei server (varrà quest'anno 1,3 miliardi di dollari con un incremento del 42% sul

2008) e delle infrastrutture per la virtualizzazione (valore 1,1 miliardi di dollari, per una crescita del 22%). Sempre di più, la virtualizzazione aiuta le imprese a usare meglio le risorse informatiche, tagliare i costi e ridurre i tempi per l'abilitazione dei nuovi servizi. Questo - osserva Gartner - è il motivo dello sviluppo della tecnologia che diventerà sempre più significativa man mano che le funzionalità dei software hypervisor saranno integrate a livello dell'hardware e delle altre in-

frastrutture. La virtualizzazione, insomma acquisisce maggior valore man mano che si diffonde a nuovi livelli nell'ambito del data center.

Con questa convinzione, abbiamo raccolto in questo focus le opinioni dei fornitori di settori diversi sul tema della virtualizzazione. Un modo per capire come differenti componenti potranno contribuire al disegno di servizi IT sempre più automatizzati, efficienti e innovativi, capaci di offrire qualcosa in più della riduzione dei costi.

La virtualizzazione consente di ottimizzare l'uso dei sistemi e ridurre i costi. Quali sono le evoluzioni più importanti della tecnologia e delle applicazioni?

Per **Vincenzo Messina**, technical sales manager di **CA**, pur costituendo un potente fattore abilitante per l'ottimizzazione e la flessibilità dei data center la virtualizzazione non è di per sé una garanzia sul raggiungimento degli obiettivi. La semplicità non deve far dimenticare l'esigenza di gestire la tecnologia con strumenti all'altezza di ambienti complessi, sofisticati e ricchi di automatismi. Servono nuovi mezzi di gestione che siano al passo con tutte le tecnologie di virtualizzazione e occorre considerare molto bene le problematiche che la tecnologia a sua volta introduce.

HP punta molto sulle soluzioni di virtualizzazione dello storage, recentemente aggiornate con nuove unità virtual array (EVA 8400). Per **Paolo Votta**, product marketing manager per la divisione storage di HP, l'integrazione in unico box riduce gli sprechi, mentre stru-



VINCENZO MESSINA,
TECHNICAL SALES MANAGER DI CA

menti come SVSP consentono di andare oltre il singolo array. HP considera importante la virtualizzazione a livello delle applicazioni e dei database. Con il middleware Polyserve per Microsoft SQL Server e per Oracle è possibile creare cluster dati in grado di aumentare le prestazioni: gestire più istanze su un singolo server e più macchine nello stesso cluster.

Le tecniche di virtualizzazione si possono applicare a più livelli - spiega **Maurizio Paci**, senior product manager EMEA di **EMC** - Dalle applicazioni allo storage, rendendo trasparenti e dinamici tutti gli strati dell'infrastruttura. Allo storage possono essere applicate tecniche di virtualizzazione dei volumi disco, dei loro accessi e della gestione. Un altro ambito che EMC ritiene interessante è la virtualizzazione del backup che vede le librerie a nastro virtuali superare i problemi dei supporti magnetici obsoleti.

Unisys considera la virtualizzazione una tappa evolutiva di un obiettivo più alto: la 'Real Time Infrastructure'. Per questo, spiega **Claudio Guerrini**, partner relationships executive, systems technology di Unisys Italia è importante la 'fase successiva' di automazione del data center con l'adozione di soluzioni complementari alla virtualizzazione per l'utilizzo dinamico e ottimizzato delle risorse fisiche e virtuali. Per Unisys le soluzioni più avanzate riguardano il 'Re-purposing' dei server fisici e virtuali (uAdapt), l'analisi sull'utilizzo delle risorse da parte di applicazioni o utenti (uChargeback) e 'RunBook Automation', ovvero per l'automazione dei processi aziendali (uOrchestrate).

A differenza di altri operatori, **Symantec** segnala l'importanza degli 'endpoint' dell'infrastruttura, ambito nel quale indirizza la propria soluzione Endpoint Virtualization Suite per ridurre il costo di gestione degli utenti. Per **Vincenzo Costantino**, country manager di Symantec Italia sono inoltre importanti le soluzioni che consentono ottenere dai server virtuali lo stesso livello di security e protezione del dato delle unità fisiche. Ambienti come Backup Exec e Net Backup sono adattati alle operazioni di backup/restore di macchine virtuali, mentre Veritas Cluster Server permette di realizzare soluzioni di DR unendo insieme cluster di sistemi fisici e virtuali, anche se geograficamente dispersi.

Per **Tino Prato** country manager di **Brocade** in Italia un aspetto importante è l'integrazione a livello della gestione di rete. Per questa esigenza Brocade ha introdotto una linea di Host Bus Adapter (Hba) capaci di gestire 500 mila I/O Sec per porta, adatti al supporto dei progetti di virtualizzazione dei server.

Un'altra realtà che lavora nell'ambito delle infrastrutture è **Riverbed** che grazie a un accordo con VMware, utilizza la virtualizzazione per rendere più flessibili le proprie appliance Steelhead. Per **Albert Zammar**, regional sales manager di Riverbed Technology un fattore abilitante per soluzioni che a loro volta facilitano il trasferimento dei dati tra ambienti virtualizzati.



ALBERT ZAMMAR,
REGIONAL SALES MANAGER DI RIVERBED
TECHNOLOGY ITALIA

Giuseppe Paternò, solution architect di **Red Hat Italia** non ha dubbi: l'evoluzione portata dalle tecnologie di virtualizzazione di terza generazione va verso l'integrazione nelle CPU e nell'I/O superando le emulazioni software del passato con forti problemi di performance. Per essere efficace un hypervisor deve essere allineato con l'evoluzione tecnologica. Solo lo sviluppo realizzato dalle comunità open source è in grado di seguire questa rapida evoluzione e garantire il migliore utilizzo dell'hardware.

Per **Luca De Angelis** product manager virtualizzazione di **Microsoft Italia** conta molto la pervasività delle soluzioni che consente a un numero sempre maggiore di aziende di avere dei vantaggi. La virtualizzazione integrata con soluzioni di alta affidabilità garantiscono elevati livelli di servizio senza richiedere infrastrutture diverse da quelle già in uso. La virtualizzazione dei desktop e delle singole applicazioni permette di ottimizzare ulteriormente la gestione e accelerare il deployment di progetti complessi.



LUCA DE ANGELIS,
PRODUCT MANAGER VIRTUALIZZAZIONE DI
MICROSOFT ITALIA

È possibile far lavorare meglio insieme i sistemi di storage con server e ambienti virtualizzati?

Per **Vincenzo Messina** di **CA**, l'introduzione della virtualizzazione ha innescato un processo di consolidamento con l'eliminazione di molte barriere tra sistemi tra storage e server. Con la virtualizzazione dello sto-



VINCENZO COSTANTINO,
COUNTRY MANAGER DI SYMANTEC ITALIA

rage si eliminano barriere determinate dallo spazio fisico allocato: quando un insieme di dati cresce, viene spostato automaticamente dove c'è spazio. Nasce la necessità di avere sistemi di disaster recovery o di alta affidabilità tra macchine fisiche e virtuali oppure tra macchine virtuali, per garantire la disponibilità. Per questo CA è impegnata su sistemi di backup, DR, affidabilità, e virtualizzazione desktop che sono integrati e certificati dai vendor presenti sul mercato.

Paolo Votta di **HP** ritiene molto importante il collegamento della virtualizzazione dei server con quella storage perché consente di aggiungere macchine virtuali con la massima flessibilità. Per HP lo storage virtualizzato è un passo che prepara la virtualizzazione dei server.

Da aprile HP introdurrà soluzioni per creare SAN virtuali che derivano dalle tecnologie acquisite con Left Hand. Soluzioni per ambienti IT in cui non esiste uno storage condiviso, pensate per avvicinare le PMI alla virtualizzazione.

Per **Maurizio Paci** di **EMC** non solo è possibile ma il fornitore deve impegnarsi perché questo accada. Gli ambienti virtualizzati devono essere end-to-end: dalle applicazioni allo storage. La capacità di muovere macchine virtuali in funzione del loro carico di lavoro è strettamente associata alla capacità di spostare informazioni nell'infrastruttura storage. Un sistema di storage condiviso e intelligente è un prerequisito per ottenere benefici.

Anche **Claudio Guerrini** di **Unisys** si unisce al coro di quanti sostengono l'integrazione, segnalando le funzionalità avanzate dei sistemi storage per consolidare e deduplicare gli spazi occupati dai sistemi virtuali, garantendo una significativa riduzione dei costi e la distribuzione ottimale ed equilibrata delle prestazioni.

L'unione delle capacità storage agli ambienti server virtuali consente di gestire efficacemente le risorse in ambienti di grandi dimensioni, spiega **Vincenzo Costantino** di **Symantec**, riducendo rischi e costi. Ve-

ritas Storage Foundation all'interno delle macchine virtuali permette di ottenere funzionalità per la migrazione di dati tra storage diversi, mirroring, copie istantanee e il ridimensionamento dei volumi permettendo di sfruttare al meglio la virtualizzazione.

Per **Tino Prato** di **Brocade** la virtualizzazione di server e storage consente di consolidare le risorse IT e ottimizzarne l'utilizzo.

È però essenziale che l'infrastruttura di rete del data center sia flessibile e in grado di supportare il cosiddetto adaptive networking: un approccio che permette di assegnare in maniera dinamica risorse e livelli di servizio alle applicazioni.

Riverbed pone l'attenzione sull'aumento notevole degli utenti per singolo server causato dalla virtualizzazione e dal consolidamento.

Secondo **Zammar** un contesto in cui l'ottimizzazione delle Wan gioca un ruolo chiave per ovviare al congestionamento della rete e gestire lo storage riducendo l'occupazione di banda.

Per **Giuseppe Paternò** di **Red Hat** un file system di tipo clustered, quale per esempio Red Hat GFS permette di usare al meglio i dischi evitando sprechi. GFS permette la lettura/scrittura contemporanea fino a 300 nodi ed è quindi adatto ai carichi di un gran numero di macchine virtuali. Red Hat Enterprise Linux include un clustered logical volume manager (CLVM) che permette funzionalità avanzate di disaster recovery su cluster distribuiti geograficamente.

La sinergia tra sistemi di storage e ambienti virtuali permette vantaggi concreti, sottolinea **De Angelis** di **Microsoft**. C'è l'efficienza, ma anche la flessibilità fuori dal perimetro fisico dello spazio occupato dalle informazioni. Inoltre si riduce l'onere di un'organizzazione specifica per le attività di storage management e di gestione dei cambiamenti.

Cosa manca e cosa può essere fatto per un utilizzo davvero maturo della virtualizzazione?

Per **Vincenzo Messina** di **CA**, il problema sta nel fatto che i sistemi di virtualizzazione non aderiscono ad alcuno standard e ogni fornitore ne dà una propria

interpretazione. La sfida è avvicinarsi a un modello ideale di virtualizzazione in cui le piattaforme hardware possano diventare commodity ed essere intercambiabili mentre componenti virtualizzate possono essere create, modificate, spostate ed eliminate senza difficoltà. L'ostacolo è oggi una disomogeneità delle funzioni che prima o poi dovrà cadere. Nel frattempo, lo sforzo di CA è uniformare la gestione degli ambienti virtuali, indipendentemente dal vendor scelto.

Paolo Votta di **HP** pone l'accento sull'accessibilità della tecnologia, che grazie alle nuove soluzioni a basso costo è adatta ad aumentare disponibilità e la sicurezza dei dati presso le PMI. Altra componente importante è la deduplica dei dati che permette modalità d'accesso al virtual storage con meno sprechi e contenimento dei costi, in particolare nel backup.

Nell'opinione di **Maurizio Paci** di **EMC**, l'uso maturo della tecnologia consiste nella condivisione delle metodologie e in una applicazione delle più appropriate delle tecniche di virtualizzazione. Per quanto ci riguarda - spiega - abbiamo l'esperienza di anni di ricerca e di investimenti tecnologici.

Una delle principali cause del mancato raggiungimento degli obiettivi nei progetti di virtualizzazione è - per **Claudio Guerrini** di **Unisys** - la visione 'tattica' e non 'strategica' dei processi. C'è un rischio nei progetti iniziati su insiemi diversi di risorse, da gruppi diversi e in momenti differenti. Soprattutto quando non si segue uno schema evolutivo definito, impedendo una ottimizzazione del processo. Per Unisys un approccio maturo comincia dall'assessment delle risorse fisiche e dei processi IT per definire un'architettura di riferimento e una serie di progetti di virtualizzazione tra loro consistenti con tempi determinati.

Per **Vincenzo Costantino** di **Symantec** la domanda di ambienti virtuali è segno della presa di coscienza degli IT manager. Ma il lavoro di evangelizzazione non è completo. Siamo ancora nella fase iniziale - spiega - non c'è una cultura della virtualizzazione come asset strategico per la riduzione dei costi.

Anche **Brocade** ritiene che manchi buona informazione. Troppo spesso si associano i concetti di virtualizza-

zione al sistema operativo, in modo riduttivo. Per **Tino Prato**, il data center va considerato nel suo complesso, con la capacità di gestione delle applicazioni e della banda internet al pari degli equivalenti fisici.

Per ottenere più efficienza, affidabilità e adattabilità servono soluzioni che consentano di consolidare un numero maggiore di server e di virtualizzare ambienti server-to-storage semplificando nello stesso tempo la gestione dei livelli di servizio nella SAN.

Zammar di **Riverbed** pone l'accento sui rischi causati dalla virtualizzazione sulla sicurezza dei dati e sulle prestazioni delle applicazioni. Per Riverbed alcuni problemi possono essere risolti con la crittografia, con l'eliminazione delle ridondanze e ottimizzando le prestazioni delle applicazioni e delle Wan. In generale Riverbed ritiene importante un approccio più integrato alle tecnologie di virtualizzazione.

Giuseppe Paternò di **Red Hat** ritiene che il livello tecnologico raggiunto dalla tecnologia sia adeguato per l'uso concreto della virtualizzazione. Anche per Paternò c'è un problema di conoscenza e nella capacità di scegliere quando e dove ha senso implementare la virtualizzazione. Un recente progetto di cloud computing realizzato da Red Hat per un fornitore internet ha mostrato la maturità raggiunta dalle soluzioni di virtualizzazione open source, oltre alla capacità di ridurre i costi e diminuire il time-to-market dei progetti.

La virtualizzazione su vasta scala porta dei vantaggi ma anche una serie di problematiche, spiega **De Angelis** di **Microsoft**. Occorre gestire la proliferazione di 'isole' di risorse virtualizzate e fisiche. Per questo servono strumenti testati nel tempo che consentano di semplificare e accelerare la gestione dell'intera infrastruttura e dei processi ad essa associati, senza che l'adozione della virtualizzazione comporti pericolose rotture.



TINO PRATO,
COUNTRY MANAGER DI BROCADE IN ITALIA



GIUSEPPE PATERNÒ,
SOLUTION ARCHITECT DI RED HAT ITALIA



CLAUDIO GUERRINI,
PARTNER RELATIONSHIPS EXECUTIVE, SYSTEMS
TECHNOLOGY DI UNISYS ITALIA



DALLA PARTE DEI DISTRIBUTORI

Per **Mauro Asti**, business development manager enterprise channel di **Bell Micro Italia**, l'evoluzione della virtualizzazione porta necessariamente ad una estensione di portata: dalle applicazioni e dai server verso le infrastrutture data center.

Un problema è che gran parte dello storage acquistato viene sotto-utilizzato: un aspetto che Bell Micro affronta con le soluzioni di punta di NetApp. Oltre all'efficienza - spiega Asti - sono significative le capacità di thin provisioning, deduplica, RAID-DP e Snapshot che offrono maggiore protezione dei dati e flessibilità degli ambienti storage. Non a caso NetApp è stata scelta dai grandi player in ambito applicativo (es. Oracle, SAP..) per gli ambienti in cui la virtualizzazione è cruciale. Il Virtualization Guarantee Program di NetApp promet-

te inoltre riduzioni del 50% dello storage che viene impegnato negli ambienti virtualizzati con VMware, Citrix e Microsoft. Un vantaggio che è comunque significativo (35%) sfruttando le tecnologie di deduplica con lo storage di terze parti.

Bell Micro tiene in grande considerazione le piattaforme di virtualizzazione Citrix XenServer, VMware ESX e Microsoft Server Hyper-V. Per Asti, l'utilizzo matu-

ro della virtualizzazione consisterà nell'averne un unico strumento di controllo che gestisca piattaforme eterogenee di virtualizzazione, compresa la parte infrastrutturale e il networking, grazie all'affacciarsi di nuovi protocolli come FCoE (Fibre Channel on Ethernet).

Per **Tiziana Del Vecchio**, marketing manager di **Avnet Technology Solutions** è oggi significativa la domanda dei clienti per l'ottimizzazione degli ambienti desktop mediante virtualizzazione. Cosa resa possibile grazie alla maturazione delle soluzioni VDI. Resta comunque ben solida la richiesta di soluzioni che ottimizzino l'operatività dei sistemi attraverso, per esempio, la continuous data protection che in ambiente virtuale consente di ridurre le finestre di backup e migliorare la disponibilità.

Per Del Vecchio, l'integrazione è tra server e storage virtuali è possibile, grazie anche alle nuove piattaforme che integrano funzionalità di orchestration, e opzioni per il management centralizzato.

Nel complesso Avnet ritiene l'attuale tecnologia di virtualizzazione matura e consolidata. Ciò che per il distributore deve essere migliorata è la capacità di gestire progetti di virtualizzazione da un punto di vista più globale: non guardando soltanto al consolidamento ma ai vantaggi di TCA e TCO nel medio e nel lungo termine.



TIZIANA DEL VECCHIO,
MARKETING MANAGER DI AVNET TECHNOLOGY
SOLUTIONS