

## ***Il private cloud secondo Microsoft***

Per un numero sempre maggiore di aziende di medie e grandi dimensioni il viaggio verso il cloud computing ha inizio con l'implementazione di un'infrastruttura di *private cloud*, che cambia drasticamente le modalità attraverso cui il proprio business "produce e consuma" servizi IT abilitando scenari di IaaS (Infrastructure as a Service) e trasformando il proprio Datacenter in un vero e proprio service provider. Perché questo cambiamento si concretizzi, i servizi cloud devono adattarsi alle risorse presenti nella propria organizzazione - siano esse ospitate localmente o "off-premise". Le stesse risorse, in un ambiente Private Cloud, vengono messe a fattor comune per migliorare efficienza e scalabilità dell'infrastruttura, abilitando servizi che possono essere richiesti, configurati e gestiti in modalità self-service dagli utenti che vi accedono. Controllo e personalizzazione dell'architettura sono ai massimi livelli, dal momento che il paradigma del cloud privato prevede che le risorse utilizzate siano dedicate per intero alla propria azienda. Grazie a questo modello è dunque possibile allocare risorse solo quando e dove richieste (in modo analogo a quanto avviene nel mondo *public cloud*), coniugando tale flessibilità con gli elevati standard di controllo, gestione e sicurezza tipici dei Datacenter Enterprise. Se la sua adozione può offrire, come visto, un ritorno tangibile e a breve termine, è altrettanto rassicurante pensare che si tratti di un investimento lungimirante per chi prevede, in futuro, di abbracciare Windows Azure e di trasferire i propri workload dal contesto privato a quello pubblico (e viceversa).

L'approccio al private cloud di Microsoft prevede un insieme di risorse condivise, processi di automazione e strumenti di gestione costruito sulle fondamenta di due prodotti chiave:

**Windows Server 2008 R2 Hyper-V** – Sistema Operativo e Virtualizzatore. Ulteriori informazioni a questo link: <http://www.microsoft.com/italy/server/windowsserver2008/default.mspx>

**System Center** – Tool integrato di gestione e automazione dell'infrastruttura IT (virtuale, fisica e cloud), i cui principali componenti sono:

- **System Center Operations Manager 2007:** monitoraggio e controllo dei servizi IT. Informazioni relative al prodotto e download della versione di valutazione al seguente link: <http://www.microsoft.com/italy/server/systemcenter/opsmgr/default.mspx>
- **System Center Configuration Manager 2007:** deployment, aggiornamento e ottimizzazione del software. <http://www.microsoft.com/italy/server/systemcenter/configmgr/default.mspx>
- **System Center Data Protection Center 2007:** backup e ripristino dei dati. <http://www.microsoft.com/italy/server/systemcenter/dpm/default.mspx>
- **System Center Virtual Machine Manager 2008:** amministrazione centralizzata dell'infrastruttura di macchine virtuali. <http://www.microsoft.com/italy/server/systemcenter/scvmm/default.mspx>

Esistono speciali edizioni di questi due prodotti che massimizzano i benefici che la virtualizzazione e il private cloud offrono, in primis il risparmio economico: ad esempio, le versioni **Datacenter** permettono, con un modello di licensing per processore, di non doversi preoccupare di quante macchine virtuali vengano assegnate all'host che le ospita. Se si opta per un **Enterprise Agreement**, la soluzione più semplice ed economica è l'**Enrollment for Core Infrastructure (ECI)**, un pacchetto di tecnologie per la gestione, la protezione e la virtualizzazione dell'ambiente IT che include, nella versione Datacenter, **Windows Server 2008 R2 Datacenter**, **System Center Server Management Suite Datacenter** e **Microsoft Forefront Client Security**.

## **Vmware**

Il principale competitor in ambito virtualizzazione e gestione è **VMware**, nei confronti del quale Microsoft si avvantaggia grazie ad un sistema di licensing che consente **notevoli risparmi** – specie all’aumentare della complessità dell’ambiente virtuale. VMware infatti prevede un costo per singola macchina virtuale mentre Microsoft segue una logica per processore, indipendentemente dal numero di macchine virtuali che si eseguono sull’host fisico. Ne deriva che all’aumentare della densità di ambienti virtuali, i costi di VMware aumentano esponenzialmente mentre il corrispettivo Microsoft rimane invariato. Un pratico strumento (in inglese) per valutare il risparmio offerto dalla soluzione Microsoft è disponibile al seguente indirizzo: <http://www.microsoft.com/virtualization/en/us/cost-compare-calculator.aspx>

Altri fattori differenzianti dell’approccio Microsoft sono:

- **Focus sulle applicazioni**  
L’approccio Microsoft al private cloud abilita la gestione ed il monitoraggio dello stack applicativo con un notevole livello di dettaglio, il che consente ai clienti di fruire delle applicazioni come servizi, di risolvere rapidamente eventuali problemi, aumentare l’uptime e soddisfare i propri SLA.
- **Compatibilità con ambienti eterogenei**  
Le soluzioni per il private cloud Microsoft sono in grado di supportare diversi hypervisor (Hyper-V, XenServer e VMWare), sistemi operativi (Windows, Linux) e ambienti di sviluppo (.NET, Java, Ruby, Python), in modo che i clienti possano sfruttare le loro competenze e la loro infrastruttura esistente.
- **Un cloud fatto su misura**  
Gli strumenti Microsoft per il management, la gestione dell’identità, la virtualizzazione e lo sviluppo sono comuni agli ambienti cloud di entrambe le tipologie, private e public. Con System Center, ad esempio, i clienti hanno a disposizione un’unica console per la gestione e l’esecuzione delle applicazioni in entrambi gli ambienti, garantendo un alto livello di flessibilità e controllo per il deployment, la gestione e il consumo delle applicazioni secondo le necessità del cliente
- **Le migliori performance**  
Hyper-V garantisce le migliori prestazioni ed un altissimo livello di scalabilità per applicazioni Microsoft come Sharepoint, SQL ed Exchange, consentendo ai clienti di virtualizzare in tutta sicurezza le applicazioni business critical all’interno di una private cloud

### **Gestione delle obiezioni**

**D:** Ho già adottato **VMWare ESX** quale hypervisor di riferimento. Perché dovrei passare ad una soluzione Microsoft?

**R:** **VMWare ESX** è una soluzione a pagamento, contrariamente ad Hyper-V che è incluso in Windows Server e disponibile gratuitamente a [questo indirizzo](#) .

Hyper-V offre flessibilità superiore e garantisce le migliori prestazioni del mercato in workload tipici come SQL, Exchange, Sharepoint e VDI (Virtual Desktop Infrastructure)

**D:** Perché dovrei adottare System Center se sul mercato si trovano valide alternative come **BMC / CA / Opensource**?

**R:** **System Center Server Management Suite**, nelle versioni **Datacenter** e **Enterprise**, offre una serie di benefici tra cui:

- **Gestione end to End** di ambienti fisici, virtuali e cloud: Microsoft è l'unico fornitore di sistemi di gestione in grado di offrire una gestione end-to-end dei server fisici e virtuali, nonché le capacità di gestione cross-hypervisor.
- **Virtualizzazione:** BMC non punta sulla virtualizzazione. Questo è un pain point per i clienti
- **Estensibilità:** Microsoft fornisce la soluzione più estensibile per partner e clienti, consentendo di monitorare, fare provisioning e "self-healing" per qualsiasi applicazione o consentendo l'integrazione con strumenti di gestione già esistenti. Questo assicura che le extension necessarie a soddisfare le esigenze specifiche di un cliente possano essere realizzate senza modifiche al codice. Questo non è oggi possibile con la soluzione BMC BladeLogic e richiede al venditore di creare il supporto per i componenti di nuove infrastrutture.
- **Integrazione:** BMC ha bisogno di più prodotti per svolgere le stesse funzioni di System Center. Con System Center, i clienti hanno una perfetta esperienza utente grazie ad interfacce utente integrate tra loro e un look and feel familiare.
- **Compatibilità con strumenti terze parti:** System Center e Opalis, una piattaforma per l'orchestrazione e l'integrazione degli strumenti IT, consentono una sensibile riduzione dei costi e supportano strumenti di terze parti come Remedy, in modo da consentire l'interoperabilità tra i datacenter.
- **Facilità d'uso:** rispetto ad uno qualsiasi dei principali vendor di soluzioni di system management, Microsoft offre la soluzione più semplice per installazione, monitoraggio e provisioning. Altre soluzioni richiedono molti "tweaking" anche solo per arrivare ad un livello di dettaglio inferiore. Questa facilità di utilizzo resta un fattore chiave di differenziazione sul mercato. BMC ha più console e interfacce grafiche, retaggio delle diverse acquisizioni effettuate. Per fare tutto quello che è in grado di offrire la soluzione Microsoft, con BMC si dovrebbero utilizzare 20 console diverse invece delle 2 necessarie restando in casa System Center.

**D:** Gestisco già oggi la mia infrastruttura con System Center, perchè dovrei passare a System Center Server Management Suite Enterprise o Datacenter?

**R:** Con la Suite si hanno a disposizione tutti gli strumenti e la scalabilità di cui una azienda di grandi dimensioni ha bisogno per gestire e automatizzare la propria infrastruttura **ad un prezzo tra i più bassi sul mercato**, nell'ottica di una crescita che col tempo preveda un progetto di virtualizzazione (nel qual caso si avrebbero già a disposizione tutti gli strumenti necessari).

Ulteriori informazioni sulle Suite al seguente link (in inglese):

<http://www.microsoft.com/systemcenter/en/us/management-suites.aspx#Lic>

Con le Suite sono inoltre accessibili componenti come Opalis e AVIcode, di cui sono disponibili versioni di valutazione ai siti <http://www.microsoft.com/systemcenter/en/us/opalis.aspx> e

<http://www.microsoft.com/systemcenter/en/us/avicode.aspx>

**D:** Cosa offre Windows Server 2008 R2 rispetto all'edizione 2003?

**R: Windows Server 2008 R2** presenta diverse novità rispetto all'edizione 2003, tra cui il pieno supporto fino al luglio 2018, costanti aggiornamenti e feature di sicurezza come l'hardened kernel, un hypervisor incluso nel sistema operativo (**Hyper-V**), il supporto alle più recenti tecnologie hardware e software, **Dynamic Memory** e **Remote FX** per migliorare l'esperienza d'uso in ambienti virtuali, una maggiore efficienza energetica e nuovi strumenti per la **collaborazione in remoto (BranchCache e DirectAccess)**.

La versione di valutazione di **Windows Server 2008 R2 con Service Pack 1** è disponibile a questo indirizzo: <http://technet.microsoft.com/it-it/evalcenter/dd459137.aspx>

**D:** Ho Windows Server **Standard**. Perchè dovrei valutare l'upgrade alla versione **Enterprise o Datacenter**?

**R:** Oltre ad una serie di elementi differenzianti in termini di funzionalità e possibilità operative più adatte ad aziende di dimensioni maggiori, il vero vantaggio in ambito di virtualizzazione delle edizioni superiori risiede nel numero di istanze virtuali eseguibili. Windows Server **Standard** può eseguire un'istanza del software server nell'ambiente del sistema operativo fisico (POSE) e una nell'ambiente del sistema operativo virtuale (VOSE). La versione **Enterprise** può eseguire un'istanza del software server in POSE e fino a **quattro istanze** in VOSE. La versione **Datacenter**, invece, può eseguire un'istanza del software server in POSE e un **numero illimitato** di istanze in VOSE.

E' disponibile una pagina web che mette a confronto le diverse edizioni di Windows Server 2008 R2 a questo indirizzo:

<http://www.microsoft.com/italy/server/windowsserver2008/panoramica/edizioni.mspx>