



## KEY HIGHLIGHTS

INDUSTRY: SANITA'



## CHALLENGE

Necessità di acquisire un ampio numero di server, risorse finanziarie contenute e limitato numero di sistemisti in organico al Reparto, hanno portato ad esplorare la virtualizzazione per contenere i costi, sfruttare al meglio le attrezzature disponibili e garantire i livelli di servizio della server farm con il personale presente.

## SOLUTION

E' stata creata un'infrastruttura completamente virtuale basata su VMware Infrastructure 3. I server fisici esistenti sono stati consolidati ed i loro servizi concentrati su macchine virtuali, riducendo i costi legati all'hardware, semplificando la gestione dei singoli servizi, ottimizzando i rapporti con partner e fornitori e migliorando le caratteristiche di sicurezza del sistema.

## VMWARE AT WORK

VMware® Infrastructure 3 Enterprise, con:

- VMware® ESX 3
- VMware® VMotion™
- VMware® Distributed Resource Scheduler (DRS)
- VMware® High Availability (HA)

## DEPLOYMENT ENVIRONMENT

- 6 Server fisici IBM 3655 AMD x64 con 16GB di RAM ciascuno
- SAN EMC CX3-20 e NAS EMC N542G
- Switch FC ed ethernet Gbe ridondati
- Sistemi operativi guest: Linux (Debian, RedHat, Centos, Suse), Microsoft Windows,
- Applicazioni virtualizzate: Oracle 9i x86 e 10g x64, MS SQLserver, Firebird, Mysql, webservice, posta elettronica, proxy, antispam, antivirus, application server (tomcat, IBM websphere), applicazioni business sia client/server, server Citrix

*"Passare a un'infrastruttura virtuale ci ha dato evidenti vantaggi, a partire da una maggiore disponibilità del sistema fino a una sensibile riduzione dei costi ad esso collegati. La nostra infrastruttura ora è più flessibile e può essere gestita centralmente con semplicità. D'ora in avanti, le applicazioni virtuali nella nostra server farm saranno la norma".*

Giorgio Roncolato, Direttore Sistemi Informatici, Ulss 5 Ovest Vicentino

## ULSS 5

L'Azienda Unità Locale Socio Sanitaria (Ulss) 5 Ovest Vicentino è nata all'inizio del 1995 dalla fusione di due precedenti aziende sanitarie. Con circa 2000 dipendenti, serve prevalentemente i 22 Comuni dell'area Ovest della provincia di Vicenza. Ha il compito di garantire ai residenti cure, assistenza socio-sanitaria, prevenzione, controllo salute alimentare ed animale, igiene del lavoro e dell'ambiente.

La necessità di acquisire un ampio numero di server per soddisfare le più varie richieste applicative, le risorse finanziarie contenute ed il limitato numero di sistemisti in organico, hanno portato ad esplorare fin dal 2003 la virtualizzazione per contenere i costi, sfruttare al meglio le attrezzature disponibili e garantire i livelli di servizio della server farm con il personale presente.

Il progetto è stato quindi articolato in due fasi: una prima di verifica della fattibilità e della stabilità dell'ambiente, completata con pieno successo, e una seconda, più estesa, che ha visto la migrazione completa dell'infrastruttura a una server farm composta da 6 host ESX 3 connessi a uno storage FC SAN/NAS EMC con oltre 120 guest server virtuali che rispondono alle esigenze informatiche di ogni ambito aziendale: database, archivio immagini diagnostiche, applicazioni client/server, farm Citrix di backup e Web, servizi Internet, di dominio, e sicurezza, ecc.. L'infrastruttura utilizza contemporaneamente tutte le risorse storage disponibili su EMC: LUN FC e ISCSI e share cifs e nfs.

Il progetto è stato implementato in collaborazione con Kiratech, del gruppo Infracom. I vantaggi sono stati immediati ed evidenti: l'hardware disponibile è stato sfruttato al meglio e la gestione dei server è diventata molto più semplice. E' stata ottenuta l'alta disponibilità dei sistemi senza dover ricorrere a tecniche di clustering ed è stato reso più lineare il processo di modifica/upgrade dei server virtuali.

Visti gli ottimi risultati ottenuti, l'Azienda ULSS n. 5 ha avviato una serie di ulteriori sviluppi, quali la migrazione del sistema di posta elettronica e, prossimamente, la sostituzione del sistema amministrativo da AS400 a tecnologia Client/server in ambiente virtuale. Inoltre ogni nuovo sistema informatico acquisito in futuro verrà sempre inserito nella server farm virtuale.

## Results

- Maggiore disponibilità ed affidabilità del sistema
- Risparmio sui costi legati all'hardware
- Semplificazione della gestione sistemistica dei server, anche da remoto
- Maggior controllo sullo stato di efficienza e sul grado di utilizzo dei server
- Riduzione dei tempi di ripristino in caso di failure
- Riduzione dei tempi di intervento dei fornitori dei sistemi applicativi
- Rapida scalabilità del sistema in funzione delle esigenze dei servizi
- Riduzione dei tempi di provisioning di nuovo hardware
- Aumento della sicurezza del sistema
- Riduzione dei costi di energia elettrica e raffreddamento