



INDUSTRY

Education

LA SFIDA

- Sostituire i PC di aule didattiche, laboratori, biblioteche e personale dell'Università con dei desktop virtuali
- Migliorare l'accesso alle risorse per la didattica
- Semplificare le attività di manutenzione e gestione delle aule didattiche
- Aumentare sicurezza e affidabilità del parco macchine di docenti e personale dell'Università

LA SOLUZIONE

- Università degli studi di Torino ha scelto VMware per avviare un progetto di virtualizzazione desktop con l'introduzione di Thin Client
- Dal 2006 è in corso anche un progetto di virtualizzazione server, a oggi 170 contro 30 fisici

“Abbiamo avviato una fase pilota di virtualizzazione desktop con i principali produttori presenti sul mercato, ma in poco tempo abbiamo deciso di affidarci a VMware perché ci ha garantito sicurezza e compatibilità, oltre a un notevole contenimento dei costi.”

Carmine Montefusco DSI - referente del progetto 2012

Università degli Studi di Torino

L'Università degli Studi di Torino, ente pubblico con finalità di didattica e di ricerca è un polo di eccellenza nella formazione fondata nel 1404. Ogni anno accedono ai servizi dell'Università 80.000 studenti, 2.000 docenti, 2.000 dipendenti e circa 1.000 ospiti tra partecipanti a convegni e utilizzatori delle biblioteche.

L'Ateneo di Torino (www.unito.it) è distribuito su 120 sedi dislocate non solo sul territorio cittadino, ma anche regionale (es. Cuneo, Savigliano, ecc.) collegate in fibra ottica proprietaria per un totale di circa 11.000 KM di infrastruttura fisica.

La Divisione Sistemi informativi (DSI), coordinata dal Direttore Dr. Massimo Bruno, si occupa di erogare gran parte dei servizi IT per i dipendenti e gli studenti (mail, VoIP, WiFi, ecc.), oltre a quelli rivolti alla ricerca e la didattica.

Per sostenere al meglio i progetti di virtualizzazione server e client, all'interno della DSI è stato istituito un settore ad hoc, coordinato dal Dr. Carmine Montefusco, referente del progetto. “Fin dal 2006 abbiamo scelto VMware come soluzione tecnologica”, spiega l'IT manager “e i risultati ci hanno dato ragione: VMware si è confermata leader in questo scenario e sta continuando a investire sviluppando componenti aggiuntive in grado di rendere compatibili con l'ambiente di virtualizzazione ogni novità tecnologica si presenti sul mercato. A oggi, è l'offerta in grado di virtualizzare il più ampio numero di Sistemi Operativi Server”.

Nel 2012 è stato stipulato un accordo per la fornitura delle licenze di virtualizzazione delle più moderne tecnologie e la relativa manutenzione della durata di tre anni. (v. delibera del CDA del 14 maggio 2012)

I servizi per la didattica e le applicazioni Business Critical sono sostenuti da circa 200 server, 170 dei quali virtualizzati.

Tramite la tecnologia VMware VDI - Virtual Desktop Infrastructure - è stato inoltre possibile realizzare progetti di centralizzazione e razionalizzazione dei servizi in vari ambiti:

- nelle biblioteche, con le postazioni aperte al pubblico e dedicate alla consultazione dei cataloghi elettronici;
- nella didattica, con le postazioni del personale docente e le aule informatiche per gli studenti ;
- nella formazione del personale interno all'Ateneo, in collaborazione con la sezione formazione, tramite l'assegnazione di virtual desktop con i programmi per tutta la durata dei corsi. .

Gli interventi hanno coinvolto 20 edifici per un totale di 70 tra aule didattiche e biblioteche e, a oggi, sono stati installati 500 thin client sostituendo così un parco macchine eterogeneo e di complessa gestione di circa 250 PC, con l'obiettivo di raggiungere quota 1.000 terminali entro la prima metà del 2013.

Cosa è cambiato per le persone che lavorano e studiano in Università? “La situazione tipica era quella di PC esposti a virus e appesantiti da applicazioni non necessarie. I Thin Client vengono invece resettati al termine di ogni singola sessione e l'autenticazione in Single Sign On consente di accedere al proprio desktop da qualsiasi postazione, eventualmente anche da casa tramite VPN”, spiega il Dott. Montefusco. Il cambiamento è stato evidente anche per chi lavora quotidianamente affinché tutti i servizi siano accessibili. “Grazie alla virtualizzazione desktop noi dell'IT possiamo gestire la configurazione e la manutenzione delle macchine da remoto; e non è più necessario andare fisicamente

“Un polo di eccellenza tecnologica come il nostro Ateneo non poteva che scegliere VMware come partner per questo progetto di virtualizzazione, che sta rivoluzionando per gli utenti le modalità di accesso alle risorse per lo studio e per il personale di Ateneo l'utilizzo dei servizi business critical.”

Carmine Montefusco DSI - referente del progetto 2012

Nel 2012 è stato stipulato un accordo con VMware per la fornitura delle licenze di virtualizzazione delle più moderne tecnologie e la relativa manutenzione della durata di tre anni.

VMWARE AT WORK

- VMware View 5
- VMware ThinAPP
- VMware vSphere 5

nelle varie sedi sul territorio e in questo modo possiamo dedicarci ad altre attività di valore per l'Ateneo”, conclude Montefusco. Basti pensare che, per gestire un'infrastruttura così complessa e un parco macchine tanto ampio, è sufficiente un team operativo ridotto rispetto a un'infrastruttura di server fisici. “VMware ha semplificato tutto”, chiarisce il referente del progetto.

I risultati

- Dopo una software selection e un periodo di test con soluzioni di vari vendor, l'Università di Torino ha scelto VMware, ritenendola, a livello di soluzioni, la più affidabile, stabile e conveniente per gli investimenti necessari, sostituendo 250 PC con altrettanti Thin Client: l'obiettivo è il raggiungimento di quota 1.000 entro la seconda metà del 2012
- Gli utenti accedono con facilità e sicurezza alle proprie risorse e i Thin Client non necessitano di antivirus
- Le aule informatiche vengono preparate da remoto dal personale IT e le sessioni di studio e di esame vengono attivate in pochi minuti
- Ciascun dipartimento dell'Università che partecipa al progetto VDI UNITO è stato formato dall'IT ed è in grado di gestire in autonomia la personalizzazione dei desktop virtuali ed erogare la manutenzione ordinaria
- Tramite la virtualizzazione dei terminali delle aule informatiche della sezione formazione, viene rilasciato, a ciascun partecipante, un sistema virtuale con i software del corso, accessibile anche da casa tramite VPN
- È stata posta particolare attenzione al tema del risparmio energetico: ogni Thin Client consuma 50W contro i 250W di un PC tradizionale
- La virtualizzazione desktop ha garantito efficienza, sicurezza e scalabilità
- Dal 2006 l'Università di Torino ha intrapreso un percorso di virtualizzazione della propria infrastruttura server utilizzando la tecnologia VMware, e, a oggi, sono stati virtualizzati 170 su 200 server, con l'obiettivo futuro di ridurre maggiormente le macchine fisiche
- Nel 2005 le sale macchine erano cinque, oggi sono state ridotte a tre, con l'obiettivo di ridurle ulteriormente a due. Ciò ha consentito un ulteriore contenimento dei costi, derivante dalla dismissione di hardware non più necessario e dal risparmio sui conseguenti costi di manutenzione
- È aumentata notevolmente la produttività del gruppo IT, ora in grado di predisporre un server in poche ore contro le diverse giornate necessarie in passato utilizzando un'infrastruttura tradizionale
- Sono aumentati i livelli di business continuity e della sicurezza grazie al sistema di disaster recovery e backup

