



“Punto cruciale del progetto è stata la scelta da un partner tecnologico che conoscesse a fondo la soluzione Citrix e potesse supportarci completamente in questa delicata fase di test. Compito pienamente svolto da Infonet Solutions di Padova, che ci ha garantito il successo supportandoci nelle complessa messa a punto del sistema”

Andrea Zanni  
responsabile IT Consorzio  
Universitario di Pordenone

## IL CONSORZIO UNIVERSITARIO DI PORDENONE VIRTUALIZZA IL LABORATORIO INFORMATICO GRAZIE A CITRIX

Il Consorzio Universitario di Pordenone, istituito nel 1992, è l'ente che coordina i corsi di laurea triennali e magistrali, i master e i corsi di perfezionamento attivati presso il Polo Universitario di Pordenone dalle Università di Udine e di Trieste, da ISIA Roma Design e dal Politecnico di Milano.

Il suo obiettivo è recepire le esigenze di alta formazione espresse dal tessuto socio-economico di cui è espressione per implementare e gestire un'offerta formativa adeguata, fortemente orientata all'innovazione tecnologica e ai servizi alla persona, in strutture all'avanguardia. Fra i corsi di laurea attivi vi sono Economia, Ingegneria Meccanica, Production Engineering and Management (Ingegneria), Scienze e Tecnologie Multimediali, Industrial Design, Infermieristica e alcuni Master nel campo delle energie rinnovabili. Oltre ai corsi di laurea, il Consorzio Universitario di Pordenone ospita anche corsi di alta formazione, come quelli della Nuova Scuola di Osteopatia, in Energy Management dell'Enea di Bologna ed AEGIS dell'Università di Trento.

### Le esigenze del Consorzio

L'erogazione di corsi avanzati in ambito informatico richiede un utilizzo considerevole di laboratori dotati di software per elaborazioni matematiche, grafica computerizzata, progettazione assistita, montaggio audio, elaborazione del suono, oltre a numerose altre applicazioni.

L'elevato numero di postazioni (più di 150, con dotazione nei laboratori da 10 a 30 computer), con configurazioni hardware e software completamente diverse, unito alla complessità dell'erogazione didattica (ogni docente richiede un software specifico per la propria materia), rende l'infrastruttura IT molto complessa e soprattutto estremamente onerosa per gestione e manutenzione.





Inoltre, l'ambito accademico richiede un approccio al problema completamente diverso dall'ambito business, focalizzandosi sui ritmi dell'erogazione didattica. Infatti in ogni anno accademico il medesimo corso può essere tenuto da docenti diversi, che hanno facoltà di interpretare i programmi didattici e questo comporta spesso l'utilizzo di software differenti da un anno all'altro, con le conseguenti ripercussioni a livello sistemistico. Inoltre per l'esperienza didattica, che deve fornire una panoramica su approcci diversi a un problema, spesso si richiede la presenza contemporanea sulla stessa macchina di software simili da produttori diversi e questo a volte - come ad esempio nel caso del CAD - genera conflitti e instabilità dei sistemi.

Tutto ciò comporta la necessità di procedere molto frequentemente alla modifica delle configurazioni software delle postazioni, alla gestione delle installazioni, anche alla frequente reinstallazione dei sistemi operativi per garantirne la stabilità.

Infine l'attivazione di postazioni multiutente è fondamentale. Il polo universitario conta oggi circa 1.300 studenti e ad ogni singola postazione dei laboratori accedono, nell'arco della stessa giornata, fino a 15 utenti diversi, ognuno dei quali inevitabilmente apporta le relative problematiche connesse all'utilizzo non personale dello strumento. Quindi non sono rare situazioni in cui il sistema viene disconnesso o disattivato in maniera non consona oppure vengono modificati dei parametri di configurazione, talvolta con operazioni che arrivano a minare la stabilità stessa del sistema.

La gestione di questa organizzazione complessa senza un sistema virtualizzato di controllo dei processi implica un elevatissimo carico di manutenzione dell'apparato IT e investimenti onerosi in hardware.

## I motivi della scelta di Citrix

Pur con un approccio differente rispetto a quelli adottati in ambito business, fin da subito è stato chiaro che le nuove frontiere della virtualizzazione potevano essere la soluzione ideale per consentire agli studenti di utilizzare i PC personali e dunque poter realizzare i laboratori in qualsiasi aula. Era quindi importante testare i prodotti in commercio per capire a fondo le loro reali potenzialità.

Con il supporto gli specialisti di Infonet Solutions sono stati allestiti vari laboratori sperimentali per un primo screening dei prodotti e per valutarne le singole caratteristiche. Dopo l'analisi in laboratorio dei prodotti commerciali è stato scelto di approfondire le soluzioni Citrix.

“Fin da subito la soluzione XenDesktop e l'esperienza di Citrix nel settore della virtualizzazione desktop ci ha piacevolmente impressionato” afferma Andrea Zanni, responsabile IT del Consorzio di Pordenone.





## L'implementazione tecnologica

Il Consorzio Universitario di Pordenone ha avviato un progetto pilota che ha coinvolto un corso di laurea specialistica in comunicazione multimediale e tecnologie dell'informazione, il più adatto proprio per le sue particolari caratteristiche. Il progetto ha previsto lo sviluppo di una soluzione basata su Citrix XenDesktop per creare virtual desktop dotati di tutti i software utilizzati dal corso e accessibili da postazioni diverse, consentendo anche l'erogazione in teledidattica verso altre sedi.

Citrix XenDesktop trasforma i desktop Windows in un servizio on-demand a cui può avere accesso ogni utente, su qualunque device e ovunque, con una semplicità e scalabilità ineguagliabile. Qualunque sia il device usato - tablet, smartphone, laptop o thin client - XenDesktop può rilasciare velocemente e in modo sicuro desktop e applicazioni virtuali con un'esperienza utente ad alta definizione.

Nel laboratorio della sede di Pordenone sono stati utilizzati dei thinclient, mentre in altre sedi gli studenti potevano e possono accedere tramite il proprio notebook.

Il progetto pilota è stato avviato a settembre 2012, con un periodo di valutazioni di tre mesi. Il progetto è stato pensato in tre fasi per minimizzare l'investimento tecnologico e massimizzare i benefici acquisibili. La prima fase ha previsto la realizzazione di un laboratorio informatico virtuale ad utilizzo esclusivo dei 20 studenti del corso magistrale in comunicazione multimediale e tecnologie dell'informazione. Ciò ha rappresentato un valido test per la futura implementazione del progetto e la virtualizzazione di tutti i laboratori informatici, per un totale di oltre 150 postazioni.

“Tutte le problematiche sono state risolte nella fase di start up, che comunque è andata molto bene” ha commentato Andrea Zanni.

Il laboratorio prototipo è stato implementato con Citrix XenDesktop agganciato all'infrastruttura Microsoft AD esistente.

“Punto cruciale del progetto è stata la scelta da un partner tecnologico che conoscesse a fondo la soluzione Citrix e potesse supportarci completamente in questa delicata fase di test. Compito pienamente svolto da Infonet Solutions di Padova, che ci ha garantito il successo supportandoci nella complessa messa a punto del sistema”, continua Zanni.

Sono state affrontate e superate problematiche peculiari dell'ambito didattico. In particolare sull'audio molti problemi sono sorti a causa della compressione dei protocolli che introducevano disturbi digitali nei suoni, trascurabili in ambito aziendale e inaccettabili in un corso di analisi del suono. Grazie all'esperienza dei tecnici di Infonet Solutions e con l'utilizzo delle policy a disposizione nell'ambiente Citrix XenDesktop, il Consorzio è riuscito a ottenere risultati più che soddisfacenti.

Il Consorzio si avvale anche di un server virtuale che utilizza Citrix XenServer.



## Vantaggi conseguiti con le soluzioni Citrix

I vantaggi conseguiti dal Consorzio grazie all'implementazione delle soluzioni di desktop virtualization di Citrix sono stati molteplici. Innanzitutto la completa soddisfazione degli studenti, che hanno espresso giudizi molto positivi sulla soluzione che - grazie a Citrix NetScaler - permette loro di utilizzare i software anche da casa con i propri device personali, concludendo una sessione iniziata in laboratorio o completando le esercitazioni assegnate dal docente, evitando di conseguenza code ai laboratori.

Il passo successivo sarà l'implementazione di Citrix XenApp, con la possibilità di ridurre le combinazioni di macchine virtuali da gestire, avendo la possibilità di virtualizzare le applicazioni utilizzate, anche in versioni incompatibili, e poi decidere di applicarle a determinati gruppi di macchine o utenti.

Inoltre la soluzione sviluppata si è rivelata efficacemente scalabile e rende fruibili i software di proprietà del Polo Universitario anche agli studenti remoti che seguono le lezioni in videoconferenza, senza bisogno di hardware dedicato o installazioni software specifiche.

Il Consorzio ha registrato una considerevole diminuzione del carico di lavoro per la gestione e manutenzione delle macchine. Già con il progetto pilota è stato calcolato un risparmio del 60% delle ore di manutenzione. Degno di nota anche l'evidente risparmio economico, per il 15%, conseguito grazie alla soluzione XenDesktop, dato che le licenze dell'hypervisor XenServer in versione Enterprise sono gratuite, assicurando tutte le funzionalità di alta affidabilità che con altri vendor sarebbero state a pagamento.

[www.citrix.com](http://www.citrix.com)

## Informazioni su Infonet Solutions

Infonet Solutions - con sedi a Padova e a Milano - è leader in Italia per la progettazione di soluzioni su misura ad alto valore per l'Information Technology. Da più di vent'anni costruisce per imprese del manifatturiero e dei servizi, enti pubblici, strutture sanitarie e organizzazioni no-profit progetti profilati per ottimizzare la gestione delle piattaforme IT. Infonet Solutions garantisce massima efficacia di gestione, sicurezza nella trasmissione e nella conservazione delle informazioni, assistenza per accrescere la competitività.

Chi decide di affidare la propria struttura a Infonet Solutions sceglie un top partner e un consulente specialistico di altissimo livello in grado di proporre soluzioni ottimizzate per ogni segmento di business o necessità organizzativa.

Infonet Solutions è infatti specialista nelle soluzioni mobility per il Cloud, con app e dati always available.

Sviluppa sistemi in SaaS (Software as a Service), PaaS (Platform as a Service) e IaaS per l'accesso a una piattaforma hardware unitaria.

Infonet Solutions inoltre è specialist nelle soluzioni per la virtualizzazione dei server, dello storage e dei desktop.

Uno dei plus di Infonet Solutions è inoltre il supporto specialistico, con assistenza tecnica da remoto o in loco 24h, interventi straordinari di recovery, crisis management e R&D.

