



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

UNIBO. AL CAMPUS DI RIMINI I LABORATORI INFORMATICI NON HANNO PIÙ CONFINI

Rimini, 30 marzo 2016 - Una nuova rete wi-fi studiata e sviluppata ad hoc per consentire agli studenti di seguire lezioni ed esercitazioni, finora vincolate all'utilizzo dei laboratori informatici, all'interno di qualsiasi spazio didattico, utilizzando semplicemente i dispositivi mobili. Si chiama WIFILAB ed è la soluzione che il Campus di Rimini dell'Università di Bologna ha progettato (in collaborazione con CESIA, l'Area Sistemi Informativi e Applicazioni dell'Alma Mater), finanziato ed implementato, grazie alla quale notebook, tablet e smartphone, opportunamente configurati, possono ora accedere a macchine virtuali, diventando così un vero e proprio "computer d'Ateneo", usufruendo della stessa potenza di elaborazione e dei software messi a disposizione dall'Università.

In un mondo in cui metodologie didattiche sono in continua evoluzione, è infatti ormai indispensabile affiancare alla fase di ascolto passivo della lezione del docente una fase più pratica ed interattiva, svolta direttamente dagli studenti attraverso l'utilizzo delle nuove tecnologie. Ma nonostante il numero di postazioni PC già disponibili, come si può dare simultaneamente accesso ai numerosi studenti che prendono parte ad una lezione, talvolta anche più di 200, ad una postazione informatica? Il nuovo WIFILAB è la risposta: uno strumento grazie al quale i docenti potranno tenere lezioni ed esercitazioni che prevedano l'utilizzo di software dedicato, in modalità BYOD (Bring Your Own Device).

Attualmente in fase di test, il nuovo laboratorio virtuale è utilizzato dagli studenti e docenti dei corsi della Scuola di Economia, Management e Statistica. Venerdì 11 marzo è stato organizzato un Installation Party, tenuto dal personale tecnico informatico del Campus, per illustrare il progetto ed aiutare gli utenti a configurare i loro dispositivi mobili.

"In questo modo – spiega il prof. Sergio Brasini, coordinatore del Consiglio di Campus di Rimini – diverrà possibile sperimentare nuove forme di didattica interattiva in tutte le aule tradizionali, senza gravare sui laboratori informatici e senza la necessità di dover reperire nuovi spazi per accrescere significativamente il numero delle postazioni a disposizione degli utenti. Questo porta anche l'ulteriore vantaggio di poter destinare interamente gli attuali laboratori informatici all'utilizzo da parte degli studenti per le attività di autoapprendimento, alla realizzazione di ricerche e allo svolgimento di tesi".

Disponibile in questa fase nelle aule del Complesso Alberti, il progetto sarà esteso nei prossimi mesi a tutte le restanti sedi del Campus di Rimini, per poi passare ad un'ulteriore fase, ancora più innovativa: consentire agli studenti, ai docenti ed al personale tecnico-amministrativo di poter utilizzare queste macchine virtuali anche da luoghi diversi da quelli dell'università (ad esempio dalla propria abitazione), attraverso l'utilizzo di un PC e mediante autenticazione con le proprie credenziali di Ateneo.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Il Progetto

WIFILAB è il primo progetto all'Università di Bologna e uno dei primi in Italia di implementazione della tecnologia Virtual Desktop, su rete wi-fi, per la didattica. L'infrastruttura è costituita da un cluster di 6 server, con una dotazione hardware complessiva di 1 Tbyte di RAM e di 240 processori logici. Per garantire performance di eccellenza lo spazio di memorizzazione dei client è stato implementato su un array di 24 dischi SSD ad altissime prestazioni.

Il sistema sviluppato permette la creazione simultanea di 300 macchine virtuali, create con tecnologia Linked Clone (VMware Horizon 6.0), che condividono il disco con una macchina genitore (parent) per ottimizzare lo spazio di memorizzazione.

La rete wi-fi dedicata (basata su tecnologia Cisco) è stata realizzata ampliando la rete già esistente, grazie all'installazione di ulteriori 26 Access Point, dotati di tecnologia CleanAir per il rilevamento di interferenze RF e regolazioni automatiche per l'ottimizzazione della copertura intorno all'interferenza; per migliorare la gestione degli Access Point è stato aggiunto un Controller (con carico max 100 AP), reso in alta affidabilità con un controller posizionato presso la sede bolognese, in modo che in caso di malfunzionamenti si attivi automaticamente questo secondo apparato.

Per garantire le migliori performance, la velocità di trasmissione di dati tra le sedi del Campus ed il Datacenter centrale è stata incrementata a 10 Gbit/s. Il sistema operativo installato (VMware ESXi), consente l'implementazione di soluzioni di High Availability e DRS (distributed resource scheduler), che bilancia la capacità di elaborazione e ottimizzazione delle prestazioni di host e Virtual Machine.