

# L'IPERCONVERGENZA INCONTRA LA CULTURA

L'ateneo siciliano si è dotato della tecnologia Nutanix per ottenere una infrastruttura Virtual Desktop scalabile, performante e sicura.

**I**perconvergenza e virtualizzazione possono essere alleati dell'insegnamento e dello studio, come dimostra il caso dell'**Università di Palermo (UniPa)**. Fondato nel 1806 per volontà Ferdinando III di Borbone, l'ateneo siciliano è tra i più antichi e più grandi in Italia, contando 15 dipartimenti, oltre 40mila studenti iscritti, 1.700 docenti e 1.500 addetti a mansioni tecniche e amministrative. Negli ultimi anni era emersa la necessità di potenziare l'infrastruttura IT dell'ateneo, rendendola più performante, scalabile e resiliente. Si voleva, inoltre, consentire ai docenti di poter accedere alle proprie postazioni di lavoro anche da remoto. Grazie a un finanziamento erogato dall'Autorità Regionale per l'Innovazione Tecnologica, nel novembre del 2022 l'università ha aperto la gara per la selezione del partner Ict. Il vincitore della gara, **Teleconsys**, ha avviato i lavori a fine 2022 per arrivare già nel marzo del 2023 a implementare due *cluster* di calcolo iperconvergenti da cinque nodi ciascuno, basati su tecnologia **Nutanix**. Su essi poggia una Virtual Desktop Infrastructure basata su software di **Citrix**. "Abbiamo scelto Citrix e Nutanix perché, oltre a soddisfare tutti i requisiti del bando di gara, proponevano una tecnologia che di fatto era l'unica

## LA SOLUZIONE

Sono stati realizzati due cluster da cinque nodi iperconvergenti basati su software Nutanix (sistema operativo **Acropolis** e sistema di gestione **Prism**) e software di Virtual Desktop Infrastructure di Citrix. Gli utenti accedono da remoto in maniera sicura ed efficiente tramite il front end messo a disposizione da Nutanix e Citrix.

capace di garantire la totale apertura verso tutti gli *hypervisor* e gli ambienti di lavoro", spiega **Riccardo Uccello**, dirigente dell'area sistemi informativi di UniPa. Uno dei *cluster* è dedicato prevalentemente alle circa 1.500 utenze amministrative e tecniche, ed è configurato soprattutto per erogare una grande capacità computazionale. L'altro, destinato all'attività didattica dei laboratori, permette a un massimo di 300 studenti di collegarsi in contemporanea e include anche capacità di calcolo grafiche (tramite Gpu) nell'ottica di future applicazioni di AI.

"In una prima fase, da marzo a maggio 2023, abbiamo attivato l'infrastruttura con la soluzione Citrix e gestito il tema dell'autenticazione", racconta **Pietro Brignola**, responsabile dell'area sistemi informativi di UniPa. "Oggi Citrix, che punta all'*active directory*, è fruibile senza soluzione di continuità in modalità *single-sign-on* per tutto l'ecosistema di servizi di UniPA". In una seconda fase sono state attivate licenze Windows Remote Desktop e a giugno il sistema di identificazione era allineato e performante. La terza

fase è stata l'*onboarding* degli utenti, seguito da attività di formazione sui nuovi strumenti. "Sono stati raggiunti tutti gli obiettivi in termini di prestazioni, resilienza e scalabilità che ci eravamo prefissati", assicura Brignola. "Tra le altre cose, gli utenti possono accedere in sicurezza all'infrastruttura, senza bisogno di Vpn, da qualsiasi luogo del mondo". Gli utenti si collegano alle macchine virtuali accedendo tramite *single-sign-on* e, all'occorrenza, con autenticazione a più fattori. Dopo ogni accesso ritrovano i propri dati e le applicazioni a cui sono abilitati, come se fossero davanti al proprio Pc. "La tecnologia Nutanix", rimarca **Pietro Paolo Corso**, delegato ai progetti straordinari e alle infrastrutture digitali di UniPa, "è stata scelta sia per le sue caratteristiche di eccellenza, in termini di performance e funzionalità, sia perché è l'unica aperta a tutti gli *hypervisor*. Una caratteristica che ci consentirà di poterci aprire a collaborazioni con soggetti terzi in un'ottica di servizio per il territorio regionale e non solo". Ulteriori sviluppi sono all'orizzonte. Uno è quello, già citato, dell'uso del *cluster* dedicato alla didattica per eseguire applicazioni di AI. L'altro è un più ampio ridisegno dei processi, che comporterà un aggiornamento dell'hardware in uso. "Stiamo guardando all'infrastruttura iperconvergente non solo come architettura di servizio alla componente Vdi, ma anche come punto di convergenza di tutte le architetture computazionali, che vorremmo fossero orchestrate dalla componente applicativa Nutanix", prosegue Brignola. "Quindi stiamo valutando la sostituzione di altri apparati *legacy*, al momento presenti nel vecchio data center, per proseguire nel processo di rinnovamento e apertura verso l'esterno, che oltretutto ci consentirà notevoli economie in termini di gestione e manutenzione". Si pensa, infine, al potenziamento della resilienza: già oggi i due cluster di UniPA possono supportarsi a vicenda in caso di malfunzionamenti o picchi di carico, ma si sta valutando la realizzazione di un vero e proprio sistema di disaster recovery basato su tecnologia Nutanix. 🌐

