

Università della Calabria

Caso di successo



PANORAMICA

L'Università della Calabria è una delle più importanti e dinamiche università in Italia, dove l'esperienza di apprendimento diventa una straordinaria opportunità in termini di sviluppo umano e professionale.

È il più grande e attrezzato Campus Universitario in Italia.

Il Campus per eccellenza si estende su un'area verde di oltre 200 ettari tra le colline della Valle del Crati, nella zona urbana di Cosenza e Rende.

Unical è un Campus dell'Educazione con un'offerta educativa ampia e trasversale.



LA SFIDA

La forte spinta innovativa, sia nella tecnologia che nelle metodologie gestionali, ha sempre segnato il modus operandi dell'Università della Calabria, tanto da portare l'Università a dotarsi di infrastrutture Cloud.

L'infrastruttura sottostante dell'Università consiste in due piattaforme per la fornitura di servizi server virtuali (IaaS), Software as Service (SaaS), e per il provisioning di servizi desktop virtuali.

La prima consiste nello storage, che consente server di calcolo ad alte prestazioni, interconnessi su una rete SAN utilizzando la tecnologia Fiber Channel (FC). La seconda consiste in storage e server di calcolo ad alte prestazioni interconnessi sulla rete ethernet UTP e FC.



SOMMARIO

- Università della Calabria
- Settore: Education
- Location: Italia



LA SFIDA

- Storage, risorse e affidabilità



SOLUZIONE SANGFOR

- Sangfor HCI



Università della Calabria

Caso di successo



LA SFIDA

L'infrastruttura attuale ha le seguenti caratteristiche:

- Apertura alle norme
- Scalabilità: la struttura è progettata per gestire i carichi di lavoro dei moderni data center (10Gb) FCoE ma è già pronta per 40 GE
- Affidabilità: il sistema è totalmente ridondante in tutti i suoi componenti fisici (alimentazione, raffreddamento, alta affidabilità, gestione)

Tuttavia, l'attuale piattaforma non garantiva più sufficienti risorse di storage e affidabilità, in termini di business continuity, poiché i dispositivi erano in un unico data center.



LA NECESSITÀ

Hanno richiesto una soluzione che prevede la distribuzione dell'infrastruttura sui due siti in modalità attivo/attivo. Importante anche la focalizzazione sui servizi di data storage con le più moderne soluzioni tecnologiche, per garantire la replica dei dati sincroni nei due data center.

Per raggiungere gli obiettivi sopra citati, Sangfor ha proposto la propria soluzione HCI, una piattaforma scalabile e modulare, composta da tutte le caratteristiche di un'infrastruttura IT tradizionale in un unico dispositivo, che include risorse di storage, elaborazione e rete, hypervisor, deduplica, compressione, protezione dei dati in tempo reale, ottimizzazione e business continuity. La piattaforma comprende questi elementi fondamentali:

1. Il software consente all'intera organizzazione di funzionare utilizzando un unico portale di gestione.
2. Capacità di eseguire la deduplica e la compressione dei dati hardware o software.

I vantaggi offerti da questa soluzione includono l'accelerazione delle prestazioni, l'eliminazione di IOPS ridondanti, l'ottimizzazione della capacità e l'ottimizzazione della LAN attraverso la cancellazione dei dati ridondanti inviati tra i due data center.

1. La soluzione consente un'elevata disponibilità senza un «single point of failure».
2. La soluzione garantisce scalabilità lineare con la sola aggiunta di nuovi nodi in modo trasparente e dinamico, innalzando gli standard di prestazioni e capacità.
3. Tutte le risorse possono essere gestite da un unico punto, a livello globale.

Università della Calabria

Caso di successo



LA NECESSITÀ

Il progetto è strettamente legato all'aggiornamento dell'infrastruttura ICT e l'architettura sarà installata in ridondanza su due sale server separate (Primary CED e Business Continuity CED) al fine di garantire la continuità operativa. L'appliance richiesta deve quindi offrire server virtuali altamente affidabili e infrastruttura di storage integrata. Il sistema deve includere blocchi modulari virtualizzati e preconfigurati con potenti capacità di elaborazione e storage e deve essere anche in grado di essere gestito completamente da una singola interfaccia e ottimizzato per soddisfare al meglio le esigenze dei carichi di lavoro tra loro eterogenei. La gestione centralizzata di computing, storage e virtual machine deve inoltre garantire la massima flessibilità "scale-out" per la gestione di carichi di lavoro variabili e la scalabilità simultanea delle risorse di archiviazione e server. L'unica interfaccia di gestione deve inoltre prevedere meccanismi automatizzati di controllo della continuità operativa, come la massimizzazione del Service Level Agreement (SLA).

In particolare, la piattaforma consisterà in:

- Nodi iperconvergenti per servizi VDI;
- Nodi iperconvergenti per servizi Cloud;
- Licenze software necessarie per il corretto funzionamento dell'infrastruttura CLOUD / VDI.

I due tipi di nodi saranno dimensionati in modo diverso per i servizi VDI e per i servizi Cloud.



SOLUZIONE SANGFOR

La soluzione proposta si basa su nodi iperconvergenti costituiti dai seguenti componenti:

Hardware:

- ✓ Server Huawei FusionServer 2288H-v5 (server biprocessore 2288 v5)
- ✓ Switch Mellanox SN2100

Software:

- ✓ Sangfor HCI:
 - aSV (Virtualizzazione server)
 - aSAN (virtualizzazione dello storage)
 - aNET (Virtualizzazione della rete)
- ✓ Sangfor aDesk VDI
- ✓ Sangfor Application Delivery

L'hardware è stato installato in ridondanza su due server separati (Primary CED e Business Continuity CED) al fine di garantire la business continuity.