

I BENEFICI

L'infrastruttura di virtualizzazione dei desktop Nutanix+Citrix adottata dall'Università di Palermo è in grado di garantire molteplici benefici all'Ateneo principalmente legati ai seguenti elementi



Flessibilità e scalabilità

La soluzione adottata è in grado di adattarsi alle esigenze in modo immediato, scalando dinamicamente le risorse richieste in termini sia di spazio storage sia risorse CPU e GPU. È inoltre in grado di adattarsi con estrema flessibilità alle esigenze degli utenti più disparati

Semplicità di gestione

L'intera infrastruttura, sia computazionale (infrastruttura iperconvergente Nutanix) sia applicativa (piattaforma VDI Citrix), è caratterizzata dall'estrema semplicità di gestione grazie ad efficaci ed intuitive interfacce web

Sicurezza e operatività

L'adozione di una soluzione VDI per la gestione dei desktop consente di centralizzare la gestione delle policy di sicurezza e garantisce livelli di operatività, anche in smart working, impensabili con soluzioni tradizionali

MAGGIORI INFORMAZIONI



Per ulteriori informazioni sul Progetto di Virtualizzazione delle Postazioni di Lavoro è possibile consultare la pagina web:

progettidigitali.unipa.it/vdi



I PARTNER DI PROGETTO:



VIRTUALIZZAZIONE DELLE POSTAZIONI DI LAVORO

IL PROGETTO IN CIFRE

2 MLN €

Investimento totale su fondi ARIT per la realizzazione dell'intera infrastruttura

1500 + 300

Numero di utenti amministrativi nominali e studenti concorrenti

2

Numero di cluster autonomi, ciascuno dotato di 5 nodi

10

Numero delle GPU Nvidia per il supporto alla grafica

L'UNIVERSITÀ DI PALERMO

L'Università di Palermo è uno dei Mega Atenei italiani. Fondata nel 1802, conta oltre 43.000 studenti, 1.700 docenti e 1.500 unità di personale TAB. Con 16 Dipartimenti, una Scuola di Medicina e Chirurgia, un Policlinico Universitario, diversi centri e strutture di servizio e la presenza nei Poli Territoriali di Trapani, Agrigento e Caltanissetta, rappresenta un punto di riferimento per la didattica e per la ricerca per l'intero bacino del Mediterraneo.

L'Università intende investire con forte determinazione sull'innovazione in genere e quella digitale in particolare, a vantaggio sia dei propri utenti diretti sia di tutto il territorio siciliano

LA SFIDA

L'Università di Palermo deve far fronte alle esigenze digitali e tecnologiche di una vastissima platea di utenti: oltre 3.000 utenti strutturati, tra personale docente ed amministrativo, e oltre 40.000 studenti. Per ciascuno di questi utenti deve garantire servizi digitali affidabili, sicuri, i cui oneri di gestione siano quanto più possibili contenuti in termini sia di risorse umane dedicate sia di risorse economiche necessarie.

L'approccio tradizionale, basato sull'assegnazione a ciascun utente di un Personal Computer, liberamente gestibile dall'utente stesso, confligge con i requisiti sopra enunciati

SERVE UN SISTEMA CHE SIA IN GRADO DI GARANTIRE UNA GESTIONE CENTRALIZZATA DELLE POSTAZIONI E, AL CONTEMPO, LA MASSIMA FLESSIBILITÀ D'USO E SICUREZZA

Di seguito si riportano le principali criticità del modello basato su singoli PC

Difficoltà di gestione

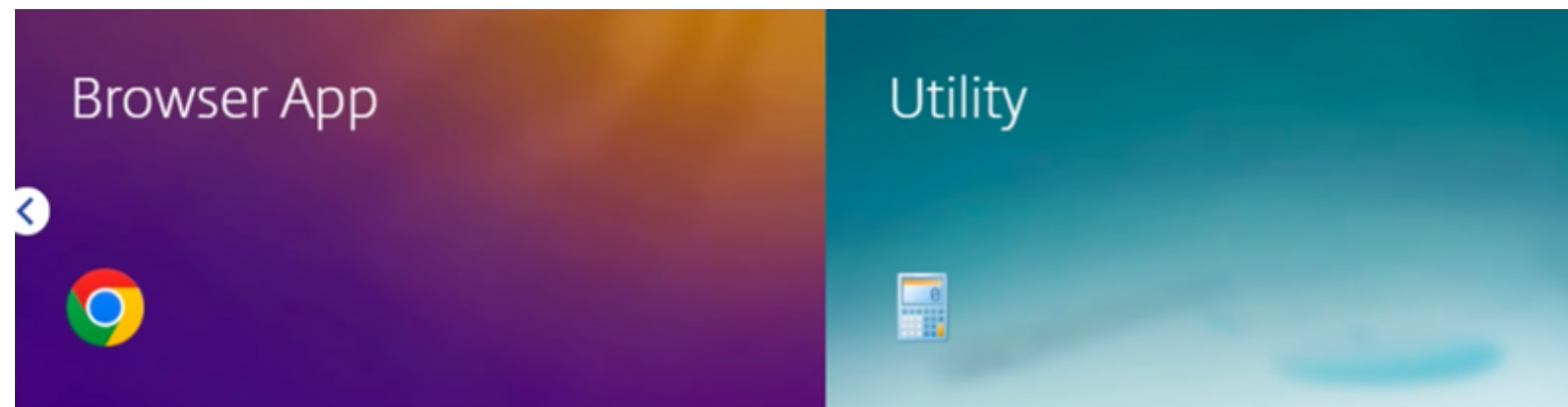
La gestione di ciascun PC è affidata al singolo utente o a tecnici che, in molti casi, per potere intervenire, devono spostarsi dalla loro sede. È complesso gestire e implementare policy di accesso centralizzate come pure gestire gli aggiornamenti o le patch di sistema

Criticità per la sicurezza

La frammentazione dei sistemi in singole unità elaborative (i PC dei singoli utenti) espone l'infrastruttura a rilevanti criticità per la sicurezza informatica, mettendo a rischio sia l'infrastruttura e i servizi con essa erogati sia i dati e le informazioni gestite

Diseconomie di scala

L'utilizzo di singoli PC introduce molteplici diseconomie legate non solo ai costi di gestione ma anche all'utilizzo di postazioni autonome, dotate di un corredo hardware spesso eccedente le esigenze reali, cui aggiungere rilevanti costi da consumi energetici



Preferiti



LA SOLUZIONE

Per far fronte alle criticità prima menzionate, è stata adottata una soluzione basata sulla Virtualizzazione delle postazioni utente (VDI) basata su:

- N. 2 Cluster iperconvergenti Nutanix, ciascuno dotato di N. 5 nodi. Un cluster è dedicato in modo specifico alle esigenze degli utenti amministrativi (1.500 utenti nominali) mentre l'altro a quelle degli studenti (300 utenti concorrenti). In caso di fault del cluster amministrativo, quello per la didattica può prenderne il posto
- Una infrastruttura applicativa Citrix per la gestione dei servizi di virtualizzazione dei desktop
- Gestione interamente basata su interfaccia web, centralizzata ed intuitiva

I **punti di forza** della soluzione implementata sono molteplici:

- Elevata resilienza dell'infrastruttura grazie alla presenza di due cluster autonomi ma federati
- Disponibilità di storage interno all'infrastruttura ad alte prestazioni, con funzionalità di compressione e deduplica dei dati nativa
- Integrazione con lo spazio storage utente esterno, in particolare con Microsoft Sharepoint
- Ottimizzazione delle comunicazioni di rete per garantire fluidità delle immagini con un uso minimale di risorse hardware
- Elevati livelli di scalabilità dell'infrastruttura per far fronte a future esigenze

