

# Progettare il percorso verso il cloud

LEZIONI DA UN'IMPLEMENTAZIONE ENTERPRISE

# Introduzione

È stato in parte per rispondere alla necessità di ridurre i costi, ma anche per dimostrare la capacità del software Nutanix di gestire un cloud ibrido globale, che **Wendy M. Pfeiffer, CIO di Nutanix**, ha guidato il suo team lungo un percorso di trasformazione. L'obiettivo era semplificare l'IT migliorando l'automazione e rendendolo più facilmente accessibile alla community di utenti, in modo che i dipendenti potessero concentrarsi sul proprio lavoro senza essere frenati da procedure astruse e ritardi frustranti.

**“In definitiva, i servizi IT aziendali devono avere la semplicità d'uso di uno smartphone: scegliamo le applicazioni che vogliamo usare, e la tecnologia si adatta alle nostre preferenze”**, spiega Pfeiffer. “Il percorso verso il cloud ibrido parte dalla consapevolezza che esiste una modalità corretta e ottimale per eseguire i servizi IT. L'IT deve diventare un partner aziendale e la tecnologia che offriamo deve rendere invisibili la maggior parte delle attività informatiche”.

Le lezioni che condividiamo vanno in questa direzione: quasi tutte le organizzazioni stanno facendo progressi con il cloud computing, eppure molte faticano a combinare diversi tipi di servizi IT per soddisfare facilmente le necessità degli utenti. “Il progresso aziendale ha sempre richiesto un mix di tecnologie e competenze”, aggiunge Pfeiffer. **“Ma se l'IT supporta un solo cloud o un solo tipo di tecnologia, significa che non è in grado di svolgere la sua missione: aiutare tutti a essere produttivi. In sostanza, la tecnologia deve passare in secondo piano – il tipo di hardware o di cloud utilizzato non è importante”**.

# La ricetta per il successo: persone, processi e tecnologia

Una strategia di trasformazione aziendale di successo non si limita all'implementazione di nuove tecnologie. Bisogna anche prestare attenzione alle persone – dipendenti e clienti – e impegnarsi a rafforzare i processi giusti rendendoli più semplici e intuitivi. Idealmente la tecnologia deve alimentare nuove funzionalità preservando gli investimenti esistenti in fatto di applicazioni e competenze. Aniché sostituire l'intera infrastruttura è meglio sfruttare tecnologie in grado di massimizzare gli investimenti esistenti promuovendo contemporaneamente l'innovazione aziendale.

Nutanix disponeva già di un team IT altamente qualificato e preparato. Pfeiffer ha puntato sulle competenze chiave dello staff, dal momento che un processo di riqualificazione mediante l'introduzione di nuovo personale avrebbe avuto un effetto molto più destabilizzante. Il suo scopo era istituire processi che automatizzassero i compiti ripetitivi, snellissero le attività aziendali quotidiane e riducessero al minimo la complessità tecnica. Voleva inoltre creare una connessione con la community di utenti, in modo da aiutarli ad avere successo e conquistare la loro fiducia.

**Ecco un resoconto di questo ambizioso percorso: dalla partenza all'arrivo in 10 passaggi.**



“Riducendo la complessità stiamo gradualmente rendendo **l'IT invisibile** alla community di utenti.”

— Wendy M. Pfeiffer, CIO, Nutanix



# Definire **nuovi standard infrastrutturali**

Nutanix aveva già alcune applicazioni in esecuzione sui cloud pubblici, oltre a potenti sistemi on-premise basati sull'infrastruttura iperconvergente (HCI) di Nutanix. Il team IT ha concepito un cloud ibrido in grado di far fare un salto di qualità a queste risorse IT, usando un'unica base di codice in grado di abbracciare sia i datacenter pubblici che quelli privati.

La nuova piattaforma ha permesso a Nutanix di spostare i carichi di lavoro indifferentemente sui diversi tipi di cloud senza necessità per gli amministratori di apprendere nuove pratiche di gestione o padroneggiare strumenti differenti (inclusi lo sviluppo di applicazioni, il controllo qualità, i sistemi di formazione, l'analisi e l'assistenza clienti) e permettendo di spostare facilmente macchine virtuali (VM) e applicazioni senza dover riscrivere o tradurre il codice sottostante.

Nutanix aveva cominciato a utilizzare la tecnologia di virtualizzazione per creare partizioni logiche all'interno della propria infrastruttura fisica. Inizialmente, tuttavia, gran parte di questo carico di lavoro di virtualizzazione era in esecuzione su VMware, che stava diventando sempre più costoso da possedere e gestire.

Utilizzando la funzionalità Data Mover dell'hypervisor AHV di Nutanix, il team IT ha migrato i carichi di lavoro critici dell'azienda da VMware ESXi, attività che ha richiesto circa quattro mesi. Questa decisione ha prodotto dividendi notevoli: ora infatti Nutanix paga solo una piccola tariffa di supporto per le proprie licenze VMware, risparmiando milioni di dollari sui costi di licenza associati all'aggiornamento dell'hypervisor VMware ESXi.

**Standardizzare** sull'HCI di Nutanix **ha consentito di risparmiare milioni di dollari** sui costi di virtualizzazione.



# Creare una **base flessibile**

Un cloud ibrido efficace segue il principio della portabilità: le applicazioni e i carichi di lavoro devono poter essere trasferiti sull'hardware e sul cloud di qualsiasi vendor. Per realizzare questa visione, il team ha standardizzato sul sistema operativo Nutanix Acropolis (AOS) per tutti i carichi di lavoro interni e sull'hypervisor Nutanix AHV per creare macchine virtuali in grado di sfruttare a pieno l'eccezionale utilizzo dell'infrastruttura hardware da parte di questo sistema operativo.

“Si tratta di un'infrastruttura iperconvergente che può essere eseguita ovunque”, spiega Pfeiffer. “La community aziendale può interagire con i carichi di lavoro in esecuzione nei nostri datacenter o nel cloud. In entrambi i casi utilizziamo lo stesso software per far funzionare l'infrastruttura”.

Questo tipo di architettura software-driven riduce le spese in conto capitale, dal momento che non è più necessario acquistare sistemi hardware proprietari di alto livello o sostituire integralmente quelli esistenti. Questa strategia preserva gli investimenti esistenti e consente di utilizzare hardware comune a basso costo. Per esempio, in precedenza Nutanix si affidava agli switch e ai router Cisco per le reti dei suoi datacenter. Oggi l'azienda utilizza una rete software-defined basata su commodity hardware certificato che esegue AOS e AHV. Questo ha ridotto del 90% le spese (CapEx) per l'acquisto di apparecchiature di rete.

**Il cloud ibrido di Nutanix** è basato su un sistema operativo, un hypervisor e un layer di gestione comuni che possono essere **implementati in modo intercambiabile sull'hardware di qualsiasi vendor** e nella **maggior parte dei cloud pubblici**.

# Utilizzare un'infrastruttura appositamente **progettata per il cloud**

Essere in grado di interagire con l'hardware cloud da remoto tramite uno strumento software universale è fondamentale per garantire l'efficienza dell'IT. È anche il fulcro dell'architettura cloud ibrida di Nutanix, dal momento che consente al team IT di spostare facilmente i carichi di lavoro on-premise in un cloud pubblico e di gestire i datacenter Nutanix praticamente ovunque.

“La maggior parte delle applicazioni e dei carichi di lavoro sono stati creati con la convinzione di avere un accesso fisico all'infrastruttura”, spiega Pfeiffer. “Tutto cambia quando le applicazioni risiedono nel datacenter di un vendor di cloud pubblico, per il semplice fatto che non è possibile inviare il personale operativo per aggiungere memoria, riconfigurare i server e apportare tutte le altre modifiche di cui abitualmente ci si occupa con una infrastruttura di proprietà. È invece necessario essere in grado di interagire con i sistemi cloud in modo programmatico, tramite codice”.

Questo tipo di architettura riduce le spese operative semplificando le attività di monitoraggio e manutenzione. Ora un team relativamente piccolo di esperti IT gestisce l'ambiente cloud ibrido di Nutanix. Dal momento che tutto è in esecuzione su AOS, AHV e Prism, Nutanix è riuscita a ridurre al minimo i costi IT nonostante la crescita continua dell'azienda e dei suoi sistemi informativi.

“Non abbiamo bisogno di molte persone che configurino le reti fisiche nei nostri datacenter”, aggiunge Pfeiffer. “In altri reparti IT in passato era necessario un team di ingegneri dello storage, un team di ingegneri di rete e un team di ingegneri di backup solo per mantenere operativa l'infrastruttura. Invece Nutanix Prism ci aiuta ad automatizzare: Prism rileva intelligentemente il modo in cui il sistema operativo utilizza le risorse ed è in grado di contribuire proattivamente alla pianificazione della capacità, incluso lo spostamento dei carichi di lavoro secondo necessità”.

Questa architettura inoltre permette al team IT una maggiore flessibilità: il personale può lavorare da remoto, interagendo con i carichi di lavoro in esecuzione in diversi datacenter e cloud. Il team dedicato alle operazioni di datacenter è estremamente ridotto, con soli sei professionisti dell'IT che si occupano delle operazioni infrastrutturali su scala globale in sei datacenter, che forniscono tecnologie e servizi a oltre 125 sedi.

6

**membri dello  
staff IT**

6

**data center**

125

**forniscono servizi a  
125 sedi Nutanix**

# Concentrarsi sull'**esperienza utente**

L'eliminazione dei silos nel datacenter scatena un effetto domino che rende tutto più semplice, dalla distribuzione di nuove app al provisioning dei database nel cloud. Questo permette al team IT di Nutanix di non dover più dedicare risorse ad attività amministrative impegnative, in modo da potersi concentrare sulla fornitura di esperienze eccezionali attraverso la tecnologia. Ora è più facile distribuire applicazioni business-critical nel cloud e creare data warehouse ad alte prestazioni, data lake e carichi di lavoro di data science facili da espandere e ridurre in base alle esigenze. I dipendenti possono accedere a tutte le loro applicazioni preferite, implementare nuovi database e collaborare tramite processi aziendali online sicuri.

Molti carichi di lavoro di sviluppo software interni sono stati spostati nel cloud per sfruttare la capacità illimitata in fatto di dati in combinazione con strumenti e utility cloud-native, accelerando l'erogazione di nuovi servizi. Per il personale addetto allo sviluppo e alle operazioni è più facile collaborare usando risorse cloud e on-premise.

I desktop virtuali poi consentono ai dipendenti di lavorare da qualsiasi luogo, in qualsiasi momento e utilizzando qualsiasi dispositivo – una possibilità che è diventata particolarmente importante durante l'isolamento forzato causato dalla pandemia di COVID-19. Grazie a un'esperienza fluida di desktop virtuale supportata dalla capillarità dei servizi cloud, l'intera organizzazione Nutanix può lavorare in modo efficiente da casa. Nel frattempo il team IT può centralizzare le attività di gestione dei desktop e creare cicli di aggiornamento più brevi per nuove funzionalità e correzioni critiche.

**L'ambiente di desktop virtuale Nutanix** consente al personale di lavorare da qualsiasi luogo utilizzando i dispositivi di propria scelta, una possibilità che è diventata particolarmente importante durante l'isolamento forzato causato dalla pandemia di COVID-19.



# Creare un servizio **IT autonomo**

Prima di iniziare la trasformazione verso il cloud ibrido, Nutanix dedicava dal 6 al 7 per cento del proprio budget operativo annuale all'IT – una cifra eccessiva anche per un'azienda tecnologica. Secondo Alinean Inc., che pubblica statistiche sulle spese nel settore IT, le aziende tecnologiche di medie dimensioni come Nutanix in genere dedicano il 4,1% del proprio budget all'IT.

Oggi, dopo aver completato l'adozione del cloud ibrido, la spesa per l'IT di Nutanix si aggira intorno all'1,9%. Pfeiffer spiega perché: “La piattaforma Nutanix utilizza in modo incredibilmente efficiente la capacità di elaborazione e storage, indipendentemente da dove viene eseguita. Il nostro team IT può gestire l'hardware tramite il sistema operativo utilizzando il codice software. E possiamo gestirlo in modo scalabile interamente dal desktop – esattamente nello stesso modo in cui gestiamo l'hardware che si trova in un cloud pubblico. Gli amministratori possono massimizzare l'utilizzo delle risorse cloud senza bisogno di mettere piede nel datacenter”.

Inoltre il personale addetto alle operazioni IT è più efficiente, grazie al crescente numero di processi autonomi. Durante il terzo trimestre del 2019, per esempio, un piccolo team di 17 persone addetto al servizio clienti ha chiuso 18.022 ticket: il 47% in più rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente.

**Nutanix** non ha più bisogno di un nutrito team di ingegneri del software, dello storage e della rete o di un team operativo dedicato che lavori sulla disponibilità e sui tempi di risposta. Ora dispone di un **piccolo gruppo di esperti che interagisce con l'infrastruttura tramite software e processi automatizzati.**

## FACCIAMO PARLARE I NUMERI

# 47%

**Nutanix cresce del 47% su base annua, ma il suo team IT è aumentato solo del 21% in totale negli ultimi 3 anni.**

# 1,9%

**Le spese per l'IT incidono sul budget per l'1,9%, rispetto al 4-5% speso dalle aziende dello stesso tipo.**

# 300%

**69 professionisti IT supportano 7500 lavoratori, un rapporto di 1:683 (la media del settore è di 1:72).**

# Accrescere le competenze dell'IT con l'AI e l'apprendimento automatico

Automatizzare i problemi complessi alleggerendo il lavoro dell'IT permette inoltre di far crescere le competenze informatiche del team. Il primo passo per consentire ai dipendenti di diventare più produttivi consiste nel sistemare tutto ciò che non funziona. Quando il team IT realizza di non essere in grado di erogare efficacemente un servizio in modalità manuale, tale servizio diventa un candidato ideale per l'automazione e dunque per l'apprendimento automatico.

Tuttavia, sebbene l'automazione sia in grado di eliminare progressivamente le attività operative di routine, è importante non trascurare mai le “competenze profonde” del team ingegneristico. Ecco perché i professionisti IT di Nutanix si dedicano a tradurre le proprie competenze in codice utilizzando strumenti low-code e no-code per “catturare” il proprio bagaglio di conoscenze operative.

Nutanix inoltre ha messo in atto delle procedure per risolvere i problemi con l'obiettivo di un miglioramento continuo. Ogni trimestre il team si concentra sui servizi meno apprezzati e li automatizza utilizzando l'apprendimento automatico e risolvendo nel tempo i problemi grazie all'automazione. Attualmente circa il 35% dei servizi IT funziona autonomamente.

Nutanix ha anche istituito gli X Bar, simili agli Apple Genius Bar, dove i dipendenti possono consultarsi con professionisti IT su qualsiasi argomento. “Per molti dipendenti il team è una sorta di organo consultivo”, dice Pfeiffer. “Questa confluenza di competenze operative, tecniche e interpersonali è la formula magica dell'IT di cui le aziende hanno bisogno per essere produttive”.

Nutanix ha aiutato i propri esperti informatici a capire come **tradurre le loro competenze operative in codice**, e ha **impiegato la tecnologia di apprendimento automatico** per migliorare e automatizzare i processi critici.

# Misurare il successo soddisfando **gli utenti**

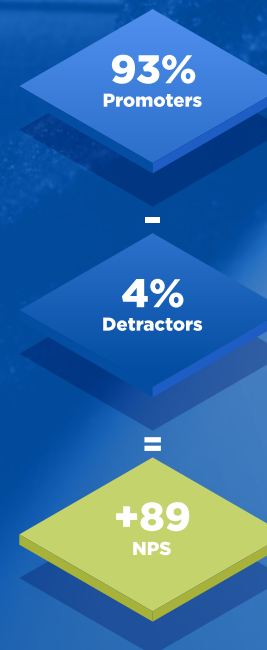
Man mano che l'implementazione di cloud ibrido di Nutanix continua a crescere e sempre più attività di routine vengono automatizzate, le metriche sulla disponibilità e i tempi di risposta smettono di essere l'indicatore più accurato delle prestazioni IT. Nutanix utilizza una metrica quantitativa chiamata First Time Right (FTR) e una metrica qualitativa chiamata Net Promoter Score (NPS) per valutare le prestazioni del reparto IT.

L'FTR, derivato da Six Sigma, garantisce che ogni procedura venga svolta nel modo corretto sin dalla prima volta e tutte le volte successive, riducendo al minimo le attività di rielaborazione. Si tratta di una metrica preziosa, perché fa emergere le lacune nella progettazione e nell'esecuzione dei processi. Nutanix la utilizza per definire il flusso di lavoro e lo schema di interazione ottimali per ogni servizio IT, sia che si tratti di qualcosa di semplice come il Wi-Fi o di attività complesse come un processo di chiusura della contabilità. Questi indicatori hanno rivelato dei miglioramenti notevoli, tra cui un punteggio FTR del 100% per le richieste di download e un punteggio FTR dell'89% per tutte le interazioni con X Bot.

CIO Pulse, che monitora il Net Promoter Score (NPS) di migliaia di organizzazioni, fissa l'NPS complessivo di Nutanix tra 89 e 90 punti, collocando l'azienda nel segmento superiore dell'1% delle organizzazioni migliori valutate.

**Nutanix supporta un'infrastruttura multi-cloud** in cui i carichi di lavoro e le applicazioni possono **essere eseguiti indifferentemente** su diverse tipologie di cloud. Un singolo set di codice abbraccia tutti i cloud pubblici più usati, oltre ai sei datacenter on-premise.

## NET PROMOTER SCORE



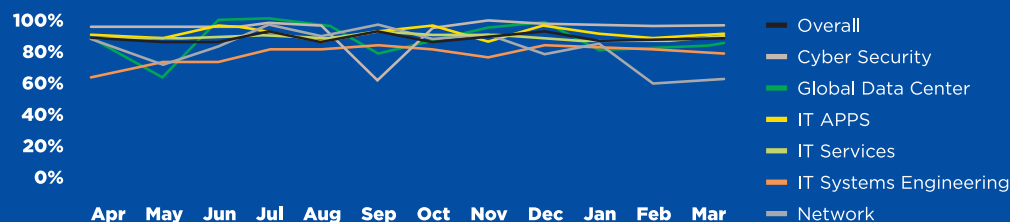


## PASSAGGIO 8

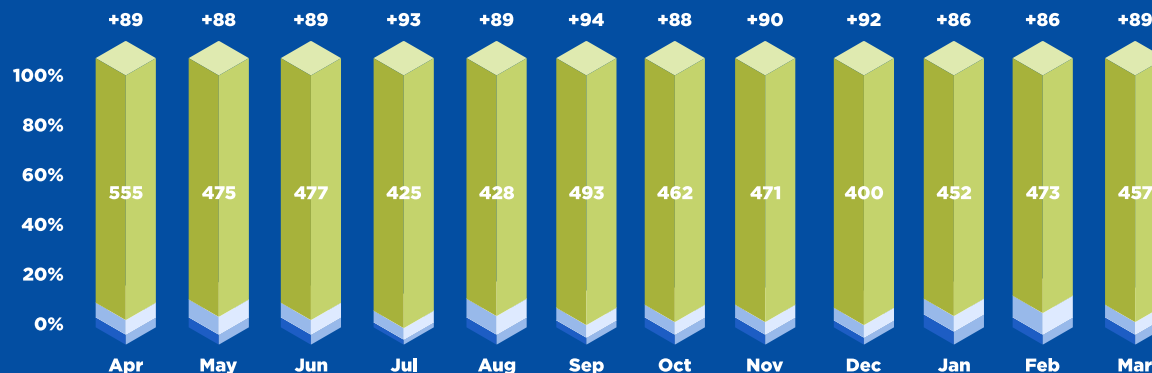
# Monitorare il tasso di soddisfazione dei clienti

Monitora in modo continuativo le metriche relative al successo. Concentrati sul risultato reale: **garantire la soddisfazione dei clienti.**

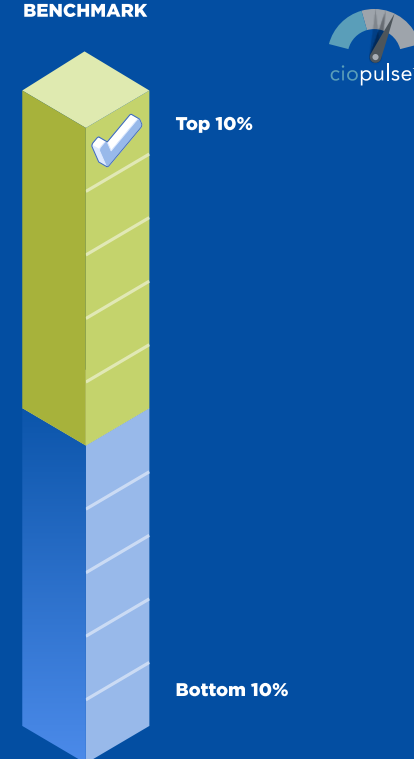
CUSTOMERS SATISFACTION TREND



PROMOTERS & DETRACTORS



BENCHMARK



# Corroborare il Business Case con un **ROI dimostrabile**

Dall'automazione delle operazioni IT al consolidamento dei dati, il percorso di Nutanix verso il cloud ha migliorato l'efficienza e ridotto i costi. Il personale IT impiega meno tempo per l'implementazione, la gestione e la protezione dell'ambiente IT. La riduzione dei disservizi non pianificati migliora la business continuity, e disporre di un'infrastruttura IT più snella consente di ridurre al minimo i costi per le licenze, per l'energia elettrica e per la gestione delle strutture.

## **IMPATTO FINANZIARIO E BENEFICI IN TERMINI DI EFFICIENZA**

- ROI del progetto superiore al 200%
- Implementazione di rack ad alta densità: risparmio del 68%
- Risparmio sugli affitti: 60%
- Risparmio energetico: 46%
- Milioni di dollari risparmiati passando da VMware ESXi a Nutanix AHV per tutti i carichi di lavoro sui diversi cloud
- Milioni di dollari risparmiati in CapEx di rete grazie alla creazione di una rete definita dal software con Big Switch
- Miglioramento delle prestazioni del 10-18% grazie alla migrazione di tutti i servizi di file da NFS a Nutanix Files



# Adottare un approccio incentrato sul miglioramento continuo

Nutanix ha creato nuovi sistemi e processi che colmano il divario tra i sistemi informativi on-premise e il nuovo mondo del cloud. I silos separati sono un ricordo del passato. Il team IT può implementare nuove tecnologie cloud istantaneamente e gestire l'intera infrastruttura da una singola console - il tutto con pochi click. L'infrastruttura è più integrata, molti processi IT sono stati automatizzati e l'intera community aziendale è più produttiva.

La stessa architettura sviluppata da Nutanix per uso interno è ora disponibile per i nostri clienti: è la piattaforma di infrastruttura cloud Nutanix. Si basa su una piattaforma software portabile e coerente, in grado di supportare qualsiasi carico di lavoro sull'hardware, l'hypervisor e il cloud che preferisci.

**“Il nostro cloud ibrido diventa ogni anno più robusto, perché cerchiamo continuamente di soddisfare i nostri clienti con servizi IT reattivi, convenienti e di facile utilizzo”**, conclude Pfeiffer. “Ogni layer è costruito appositamente per garantire portabilità, scalabilità e prestazioni illimitate, senza aggiungere complessità alla gestione IT”.



# Sei pronto a **iniziare** **il tuo percorso?**

Affidati a un partner con esperienza diretta nella gestione del percorso verso il cloud. Il nostro obiettivo è aiutare le aziende a trasformarsi con successo. Inizia con una piattaforma tecnologica progettata da zero che garantisce la flessibilità, la libertà di scelta e l'economicità del cloud per consentire un'innovazione più rapida.

**Per saperne di più**