

LA GUIDA DEFINITIVA AL

# Private Cloud



# Indice dei **contenuti**

- 2** Di cosa parla questo libro
- 3** **CAPITOLO UNO**  
L'evoluzione dei datacenter
- 8** **CAPITOLO DUE**  
Il private cloud
- 17** **CAPITOLO TRE**  
Creare una rampa d'accesso al cloud ibrido
- 22** **CAPITOLO QUATTRO**  
Scegliere la giusta soluzione HCI per il tuo private cloud



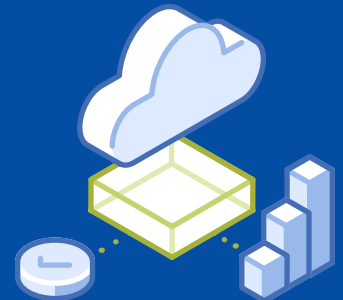
# Di cosa parla **questo libro**

Quasi l'85% delle aziende ha in piano di adottare una strategia di cloud ibrido che unisca private cloud e cloud pubblico, secondo il **sondaggio Enterprise Cloud Index 2019 di Nutanix**. Il fondamento di questa strategia è un private cloud efficace e che disponga delle giuste funzionalità – tra cui self-service, automazione intelligente, scalabilità dinamica e chargeback.

Un private cloud progettato nel modo corretto aumenterà l'efficienza dell'IT e accelererà l'adozione delle innovazioni digitali migliorando l'esperienza cliente e semplificando le operazioni aziendali. Il giusto private cloud elimina la complessità, regala più tempo al personale e riduce i costi IT, in modo da poter destinare un budget maggiore all'innovazione.

Tuttavia molte aziende faticano a implementare il private cloud, non riuscendo a raggiungere questi obiettivi a causa di architetture IT legacy poco flessibili e non scalabili, gestione dei dati complessa e funzionalità di automazione incomplete o fragili. Le complessità nella gestione, prestazioni deludenti e la limitata disponibilità riducono l'agilità dell'IT e i risparmi attesi sul budget semplicemente evaporano.

Questo eBook spiega in che modo il **private cloud** può garantire **un'esperienza completa e flessibile**, con la **sicurezza** e **l'agilità** che desideri e ti aspetti.



**CAPITOLO UNO**

# L'evoluzione dei datacenter

Oggi le aziende stanno attraversando una fase di trasformazione digitale e sono alla ricerca delle strategie e delle tecnologie migliori per prosperare in un'economia digitale. Uno dei principali segreti per avere successo è adottare un approccio più agile all'IT, in grado di:

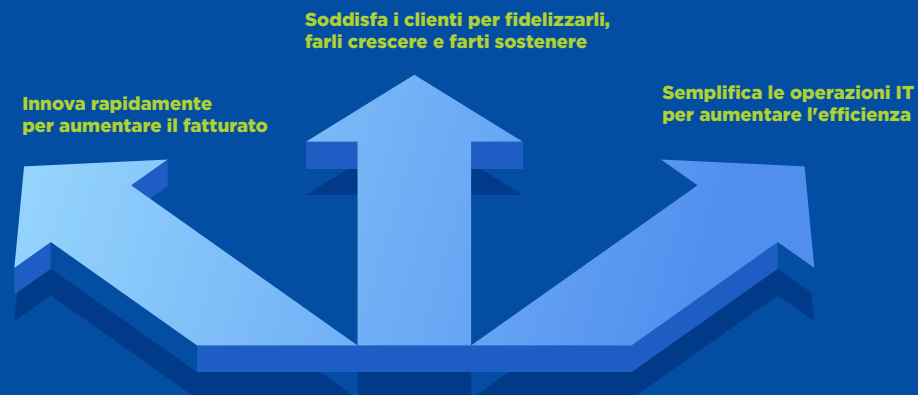
- Fornire nuovi servizi digitali più rapidamente e con una qualità superiore
- Acquisire volumi sempre maggiori di dati e fornire insight tempestivi

Le tecnologie cloud giocano un ruolo fondamentale nella risoluzione dei problemi relativi all'agilità, ma il trasferimento dei carichi di lavoro aziendali sul cloud pubblico ha avuto esiti diversi.

Questo eBook illustra un approccio più intelligente alla valutazione delle esigenze cloud e all'implementazione delle soluzioni più adatte. Implementando le giuste tecnologie di private cloud potrai ottenere l'agilità di cui la tua azienda ha bisogno – senza sacrificare la sicurezza e il controllo – creando una rampa d'accesso al cloud pubblico in grado di favorire in futuro operazioni di cloud ibrido intelligenti e convenienti.

Il capitolo finale spiega perché la soluzione di private cloud di Nutanix, basata sull'architettura iperconvergente leader del settore, è la soluzione ideale per risolvere le criticità legate al cloud privato e ibrido.

## L'IT PUÒ INCIDERE IN MODO DECISIVO SUI RISULTATI AZIENDALI



**Figura 1.** L'economia digitale ha ampliato il ruolo dell'IT in tutti i settori.

## L'avvento del cloud computing

La promessa del cloud computing è quella di aumentare l'agilità rendendo molto più facilmente disponibili infrastruttura e servizi ogni volta che sono necessari, alleggerendo allo stesso tempo gran parte delle complesse attività di gestione dell'infrastruttura e gli interminabili cicli di patching e aggiornamento del software - uno dei maggiori ostacoli per le organizzazioni IT. Le tecnologie cloud possono consentire al tuo team di:

- Scalare in modo rapido e semplice
- Rispondere prontamente ai cambiamenti e alle direttive aziendali
- Supportare il lavoro degli sviluppatori e dei team DevOps
- Accelerare il processo di distribuzione e gestione delle applicazioni

Ma per quanto i provider di cloud pubblico come Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure e Google Cloud Platform (GCP) offrano alle aziende l'opportunità di innovare e agire più rapidamente, anch'essi introducono dei vincoli:

- **Costi.** Le spese per il cloud pubblico possono aumentare rapidamente ed essere difficili da limitare senza i giusti strumenti per il controllo dei costi.
- **Disponibilità.** La disponibilità del cloud pubblico potrebbe non essere adatta alle esigenze aziendali, specialmente per le applicazioni non cloud-native.
- **Sicurezza.** La sicurezza nel cloud è diversa dalla sicurezza del datacenter e questo può indurre gli utenti a commettere errori. La maggior parte delle aziende (60%) ha dichiarato che la sicurezza è il fattore che incide maggiormente sulle strategie cloud future, come emerso nel nostro **recente sondaggio sul cloud**.
- **Controllo.** Indipendentemente dal buon funzionamento delle operazioni cloud, alcuni aspetti del cloud pubblico esulano comunque dal tuo controllo. Molte aziende non sono disposte a rinunciare al controllo, specialmente quando si tratta di applicazioni mission-critical.

Queste limitazioni hanno fatto emergere diversi modelli cloud. Sebbene termini come private cloud, cloud ibrido ecc. facciano ormai parte del lessico IT, abbiamo scelto di fornire delle brevi definizioni in modo da evitare confusione sul loro utilizzo all'interno del libro.

### PRIVATE CLOUD

Un'infrastruttura IT pensata come il cloud in esecuzione in un datacenter aziendale oppure ospitata privatamente da un fornitore di servizi di terze parti.

### PUBLIC CLOUD

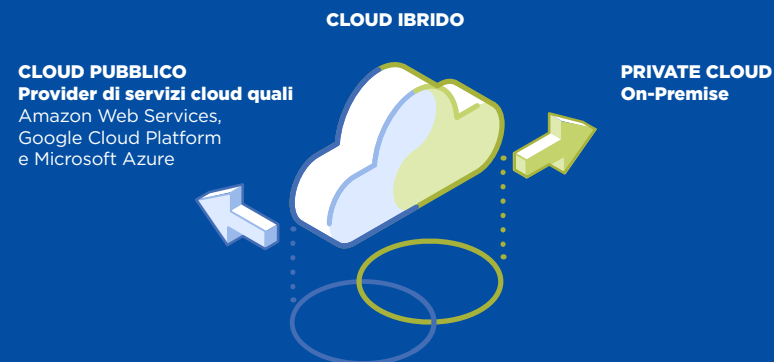
Offerte di Infrastructure-as-a-Service (IaaS) e Platform-as-a-Service (PaaS) di provider di servizi cloud di terze parti. Esempi di queste offerte sono Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, e Google Cloud Platform.

### CLOUD IBRIDO

Una combinazione di ambienti cloud privati e pubblici, con un certo livello di interoperabilità reciproca.

### MULTI-CLOUD

Un ambiente IT che utilizza diversi servizi di cloud pubblico, con un certo livello di interoperabilità reciproca.



#### CLOUD PUBBLICO

- Offerto da provider terzi
- Disponibile a chiunque sull'internet pubblico
- Scala rapidamente e in maniera conveniente



#### CLOUD IBRIDO

- Combinazione di cloud pubblico e privato
- Responsabilità condivise per la sicurezza
- Aiuta a garantire un maggior controllo sui dati e i processi più delicati



#### PRIVATE CLOUD

- Disponibile per utenti selezionati sull'internet pubblico o su rete privata interna
- Permette un maggior controllo della sicurezza
- Richiede personale e manutenzione tipici dei datacenter

## Quale modello cloud scegliere?

**Qual è dunque l'approccio cloud più adatto alla tua organizzazione?** Sebbene questa decisione debba essere presa innanzitutto in base alle specifiche esigenze della tua azienda, capire le motivazioni e il comportamento di colleghi che ricoprono il tuo stesso ruolo in altre aziende può essere molto utile.

Secondo un recente **studio di Nutanix**, il 52% delle aziende intervistate sta già utilizzando una qualche forma di private cloud. Un **sondaggio di Forrester** del 2019 ha rivelato che il 79% dei responsabili IT sta investendo nel private cloud. Fino al 75% dei carichi di lavoro aziendali è prevedibile, il che rende il private cloud la soluzione migliore per ottimizzare i costi.

Per tener fede al proprio impegno di trasformazione digitale, **l'85% delle aziende intervistate ha dichiarato di voler adottare una strategia di cloud ibrido** capace di unire il cloud privato e quello pubblico supportando tendenze tecnologiche quali il calcolo distribuito e l'edge computing. Questa è spesso la soluzione migliore per consentire alla tua organizzazione IT di:

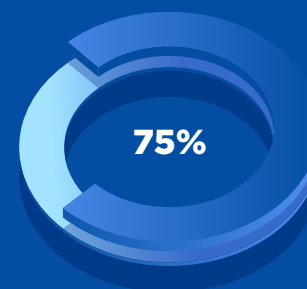
- Offrire i servizi e l'esperienza utente che i clienti desiderano
- Supportare in modo flessibile nuove tecnologie e analitiche basate sui dati
- Evitare i problemi legati allo shadow IT
- Passare dal CapEx all'OpEx tramite l'utilizzo di servizi software su abbonamento. Il modello ad abbonamento garantisce l'agilità necessaria per soddisfare esigenze in continua evoluzione.

Ma limitarsi semplicemente ad adottare una strategia non garantisce il successo. Una strategia cloud di successo dovrebbe combinare:

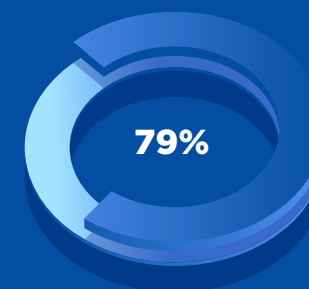
- Un private cloud progettato e architettato correttamente
- L'implementazione mirata del cloud pubblico per una selezione di applicazioni e servizi
- Mobilità di applicazioni e dati tra gli ambienti
- Gestione unificata dei diversi cloud

**Questi argomenti vengono approfonditi ulteriormente all'interno di questo eBook.**

Il capitolo seguente approfondisce le ragioni e i requisiti di un private cloud, mentre il capitolo 3 spiega come estendere il successo del cloud privato al cloud ibrido.



Fino al 75% dei carichi di lavoro aziendali è prevedibile e adatto al private cloud



Il 79% dei leader IT sta investendo nel private cloud

# Swinburne University

## si rivolge a Nutanix per il private cloud self-service



Grazie a Nutanix, la **Swinburne University** è riuscita a costruire un private cloud onnicomprensivo, dotato di funzionalità di automazione in grado di semplificare notevolmente la vita dei dipendenti e degli studenti. I vantaggi della soluzione includono:

- La possibilità per gli studenti di scegliere e implementare gli stack di sviluppo necessari in tutta facilità.
- Un provisioning delle risorse più equo ed efficiente, grazie a un modello di spesa più prevedibile.
- Il team IT della Swinburne University ha una maggiore capacità di identificare e valutare dove viene investito il tempo, quali carichi di lavoro devono essere automatizzati e quali invece hanno bisogno di un intervento umano.

“ Nutanix è diventata parte **della nostra suite self-service**: gli studenti possono scegliere gli stack di sviluppo più adatti per i loro progetti e implementarli con **un solo click**, un po' come un app store”.

– Simon Naughton, IT Director, Swinburne University



## CAPITOLO DUE

# Il private cloud

Per progettare un private cloud efficace è necessaria un'attenta opera di pianificazione e valutazione delle tue esigenze e priorità attuali e future. Per essere adatto alle esigenze di un'azienda, il private cloud dovrebbe essere basato sull'HCI e garantire self-service, sicurezza incentrata sulle app e funzionalità di data protection e disaster recovery affidabili.

**Questo capitolo tratta una serie di aspetti che influiscono sulle decisioni in fatto di private cloud:**

- Cosa costituisce un private cloud?
- Quali requisiti di business soddisfa il private cloud?
- Le imprese dove eseguono attualmente le applicazioni e i servizi?
- Quali sono le criticità associate al private cloud?
- In che modo l'infrastruttura iperconvergente risolve le criticità del private cloud?

## Le aziende hanno bisogno del private cloud

Le esigenze aziendali da soddisfare per avere successo nell'economia digitale sono principalmente due:

- Aumentare l'efficienza IT
- Abilitare l'innovazione digitale

Un private cloud progettato nel modo corretto contribuisce a far fronte a entrambe le esigenze. L'aumento dell'efficienza IT è fondamentale per accelerare l'innovazione. Un private cloud di successo:

- **Libera risorse.** Nella gran parte delle aziende, l'IT tradizionale consuma la maggior parte del budget IT, lasciando solo una piccola parte di quelle risorse all'innovazione. **Gartner ha rivelato** che in media l'IT tradizionale assorbe dell'81% della spesa IT, lasciando solo il 19% per le spese cloud. Si prevede che i costi dell'IT tradizionale siano destinati a scendere fino al 72% entro il 2022. Se riesci a ridurre le spese spostando i carichi di lavoro dall'IT tradizionale al private cloud, potrai destinare un budget maggiore ad altro.
- **Regala del tempo al tuo personale IT.** Se il tuo personale IT dedica tutto il proprio tempo ad attività di gestione dell'infrastruttura come il provisioning, gli aggiornamenti, la data protection e la risoluzione dei problemi per soddisfare i requisiti operativi e le richieste degli utenti, il tempo da dedicare all'innovazione sarà estremamente ridotto. Razionalizzando e automatizzando le operazioni con un private cloud e abilitando il self-service in modo che sviluppatori e altri utenti possano soddisfare da soli le proprie esigenze potrai alleggerire le incombenze per il tuo team.
- **Elimina la complessità.** Gli ambienti IT tradizionali spesso hanno silos di elaborazione e storage dedicati per applicazioni importanti quali i database - un approccio complesso e inefficiente. I silos di storage per i dati non strutturati - incluse le condivisioni di file e lo storage di oggetti- aumentano le complessità operative. Le aziende affermate spesso si ritrovano ad avere infrastrutture eterogenee e debiti tecnici risalenti al passato. Questa complessità non solo accresce le spese, ma ostacola anche pesantemente l'innovazione.

La trasformazione digitale non sarà mai completa e gli obiettivi aziendali rimarranno a rischio se non si rimuovono gli ostacoli operativi nel proprio datacenter. **Ecco i modi in cui un private cloud progettato correttamente favorisce l'innovazione:**

- **Abilitando l'accesso self-service alle risorse.**

Molti sviluppatori affermano che il più grande ostacolo alla produttività è la mancanza di accesso alle risorse. Gli sviluppatori e i collaudatori, per esempio, hanno bisogno per essere produttivi di accedere facilmente agli ambienti di sviluppo e test (con dati aggiornati) ogni volta che ne hanno bisogno. Un private cloud che consenta l'accesso self-service a queste risorse è in grado di ridurre il time to market, aumentando la frequenza dell'offerta di nuovi servizi e funzionalità da parte della tua azienda.

Molti team IT si affidano a soluzioni per la gestione dei servizi IT (ITSM) come ServiceNow. Il tuo private cloud deve potersi integrare con qualsiasi soluzione ITSM utilizzata.

- **Razionalizzando l'implementazione.** Accelerare la velocità di sviluppo del software non è poi così utile se ci vogliono giorni o settimane per creare un ambiente di produzione per una nuova applicazione. Standardizzando i servizi infrastrutturali - e sviluppando con in mente quei servizi - un private cloud può supportare un'implementazione più rapida e abilitare la CI/CD.

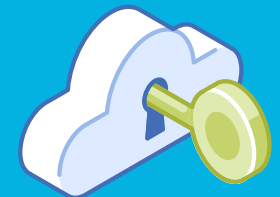
- **Aumentando l'automazione.** Man mano che le aziende eseguono sempre più applicazioni e servizi su larga scala, le attività e i flussi di lavoro manuali diventano un ostacolo enorme. Far crescere il personale IT allo stesso ritmo dei servizi infrastrutturali è poco pratico, per non dire impossibile. Un private cloud dovrebbe abilitare l'automazione, in modo che i team IT possano implementare, gestire e scalare lo stack infrastrutturale e applicativo in modo più agevole, offrendo al contempo l'IT-as-a-Service (ITaaS) per sostenere i team di sviluppo e commerciali.

- **Facilitando l'accesso ai dati e la loro analisi.** Un private cloud dovrebbe aiutare a consolidare i dati e a renderli più accessibili e facili da integrare, velocizzando l'analisi e offrendo insight più approfonditi.

- **Supportando sia le applicazioni tradizionali che quelle cloud-native.** Le aziende affermate si trovano spesso nella condizione di dover continuare a supportare decine o centinaia di applicazioni aziendali tradizionali, anche mentre effettuano nuovi investimenti in applicazioni cloud-native. Potresti avere bisogno di un private cloud in grado di supportare entrambi i modelli in modo flessibile, con un modello operativo comune e una singola console di gestione.

Non tutti i progetti d'innovazione sono destinati al successo. Il fallimento fa parte dell'innovazione. Un private cloud semplifica la fornitura rapida di risorse per progetti di sviluppo e applicativi. Le idee vincenti crescono e aggiungono risorse tramite lo scaling, le idee infruttuose liberano le risorse che stanno utilizzando e fanno spazio a nuove iniziative.

In breve, il private cloud rende le operazioni più efficienti liberando budget, consentendo al personale di risparmiare tempo ed eliminando la complessità; favorisce l'agilità abilitando un accesso rapido e semplice alle risorse IT, semplificando le implementazioni, supportando sia applicazioni di tipo tradizionale che cloud-native e offrendo importanti funzionalità di automazione.



## Dove vengono eseguiti i carichi di lavoro e le app dalle aziende?

### A che punto si trovano le aziende nel loro percorso verso il cloud? E dove eseguono app e carichi di lavoro importanti?

La risposta a questa domanda varia in base all'azienda, ma è comunque utile cercare di comprendere le tendenze. Come già sai, la maggior parte dei budget IT aziendali viene ancora spesa on-premise; esaminiamo ora alcune delle macro-tendenze relative al cloud pubblico, al Software-as-a-Service (SaaS), al private cloud e all'infrastruttura tradizionale.

#### CLOUD PUBBLICO

Le aziende utilizzano il cloud pubblico per far fronte a una serie di use case quali:

- **App rivolte al cliente.** I cloud pubblici globali possono consentirti di “avvicinare” app e servizi ai clienti che li utilizzano.
- **Disaster recovery.** Molte aziende scelgono di eseguire il DR nel cloud, anziché mantenere datacenter secondari dedicati.
- **Sviluppo software.** Spesso gli sviluppatori utilizzano risorse di cloud pubblico per accelerare la fornitura di nuove app e funzionalità.
- **Picchi nella richiesta di risorse.** Molte aziende utilizzano risorse cloud per far fronte ai picchi di richiesta, anziché acquistare e implementare l'hardware necessario in un datacenter.
- **Limiti geografici.** Le risorse cloud possono essere utilizzate per supportare le operazioni in aree geografiche lontane dai datacenter esistenti.

Il cloud pubblico tuttavia non è adatto a tutti i tipi di carichi di lavoro o use case per via di una serie di criticità che includono:

- **Data gravity.** Le applicazioni devono essere eseguite dove i dati vengono generati. Spostare i dati lontano dalla fonte – che si tratti di applicazioni, di dati macchina o di dati di dipendenti e clienti – può essere un processo lungo e costoso.
- **Progettazione legacy.** Può essere difficile e costoso spostare applicazioni legacy su cloud pubblico. Anche riuscendoci, potrebbero non funzionare bene come nel datacenter aziendale.
- **Preoccupazioni normative.** I regolamenti, come il GDPR e non solo, possono limitare notevolmente la tua capacità di eseguire applicazioni o archiviare dati nel cloud pubblico.
- **Perdita di controllo.** Quando si tratta di distribuire e gestire applicazioni personalizzate, molti team IT non sono disposti a cedere il controllo al cloud pubblico.
- **Costi imprevedibili.** Le spese per il trasferimento dei dati in uscita non vanno trascurate e possono comportare costi piuttosto elevati.

## SaaS

Quasi tutte le aziende stanno adottando il Software-as-a-Service per alcune applicazioni, alleggerendo gli oneri gestionali dei datacenter e dei team IT. Questa tendenza si è manifestata in modo molto chiaro nel nostro report del 2018:

*L'88% delle organizzazioni intervistate ha adottato almeno un prodotto "as-a-service". Può trattarsi semplicemente di Dropbox, oppure indicare l'adozione di Office 365, Salesforce, WorkDay o altri strumenti Software-as-a-Service.*

Mentre le aziende si concentrano sulla trasformazione digitale e sull'agilità operativa, il SaaS è un modo per consentire ai team di concentrare l'attenzione sui servizi critici e sull'innovazione in aree che garantiscono la massima differenziazione.



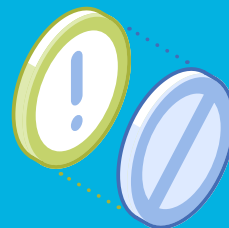
### **DATA GRAVITY E APP LEGACY**

Rendono difficili le migrazioni e destano preoccupazioni legate al lock-in con i vendor presso i quali risiedono i dati



### **PREOCCUPAZIONI NORMATIVE**

Legate all'impossibilità di ospitare i dati al di fuori della localizzazione geografica di un'organizzazione



### **PERDITA DI CONTROLLO**

Sulla capacità di implementare soluzioni personalizzate per proteggere le tue app e dati



### **COSTI IMPREVEDIBILI**

Spese eccessive dovute a risorse illimitate e costi elevati per il trasferimento dei dati in uscita

**Figura 2.** Le aziende segnalano una serie di ostacoli relativi al cloud pubblico.

## PRIVATE CLOUD E IT TRADIZIONALE

Il private cloud e l'IT tradizionale vengono racchiusi sotto un unico titolo, dal momento che il confine tra i due risulta abbastanza sfumato. Ciò avviene perché non tutti definiscono il private cloud allo stesso modo. Quando nella nostra indagine abbiamo chiesto informazioni sugli ambienti infrastrutturali, il 52% ha dichiarato di utilizzare il private cloud on-premise, il 37% ha affermato di utilizzare il cloud ibrido e solo l'11% l'IT tradizionale.

La percentuale del 52% associata al private cloud sembra tuttavia ottimistica. Questa cifra rappresenta probabilmente più un desiderio che un riflesso della realtà attuale. Secondo la maggior parte delle definizioni, un private cloud dovrebbe includere funzionalità quali:

- Self-service
- Automazione e orchestrazione tramite API
- Scalabilità dinamica
- Chargeback/showback

Quando gli intervistati sono stati interrogati in merito a queste funzionalità nell'ambito dello stesso sondaggio, solo il 27% circa ha affermato di aver implementato ogni funzionalità o quasi. Circa il 50% ha dichiarato di essere sulla buona strada, mentre il 22% ha affermato di non averne la capacità o di essere solo all'inizio. Definire le funzionalità del tuo private cloud è scelta tua, ma il consiglio di Nutanix è di dare la priorità a queste quattro funzionalità se stai pianificando di implementarne uno.

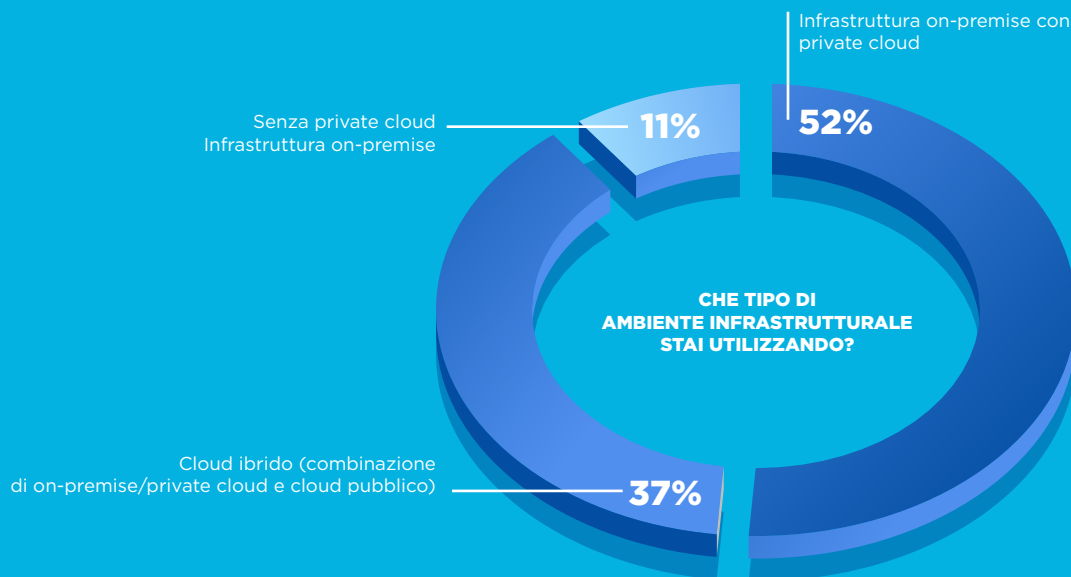


Figura 3. In che modo le aziende utilizzano l'infrastruttura on-premise

## Le criticità del private cloud

Un private cloud on-premise offre alla tua azienda la stessa agilità del cloud pubblico – la differenza è che il tuo team IT in questo caso è responsabile dell'infrastruttura fisica. Come hai visto, l'obiettivo ultimo del private cloud è rendere le operazioni IT più efficienti e consentire una maggiore innovazione.

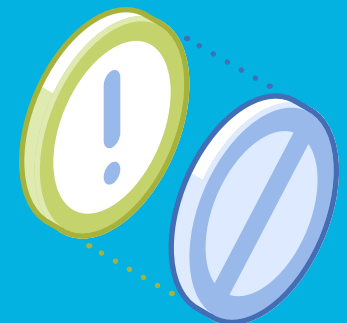
Probabilmente però non ti sorprenderà scoprire (ammesso che tu non lo sappia già) che molte aziende hanno faticato con le proprie implementazioni di private cloud, mancando obiettivi importanti. Molti private cloud esistenti presentano una o più delle seguenti criticità:

- **Architettura non flessibile** Il tuo private cloud deve potersi adattare a una varietà di esigenze applicative, dalle applicazioni aziendali tradizionali alle applicazioni cloud-native. Un software di infrastruttura non flessibile e le architetture 3-tier possono complicare questo compito.
- **Servizi di dati complessi.** In genere gli ambienti aziendali necessitano di un private cloud con servizi di storage per file e blocchi, oltre allo storage per oggetti comune nel cloud pubblico. Per soddisfare queste esigenze potrebbe essere necessario implementare e gestire hardware diverso per ogni servizio di dati, con conseguente aumento dei costi e della complessità. Storage pool separati riducono l'utilizzo complessivo della capacità e limitano la flessibilità. Dal momento che i dati giocano un ruolo fondamentale nella trasformazione digitale, affrontare questo aspetto è importantissimo.
- **Automazione fragile.** Un private cloud con un'architettura non flessibile e servizi di dati complessi rende inevitabilmente più difficile l'innovazione. Di conseguenza, la creazione di automazioni richiede più tempo, gli errori di automazione sono più probabili e le attività di manutenzione e risoluzione dei problemi sono più complesse.
- **Prestazioni e/o disponibilità inadeguate.** In un ambiente di private cloud potresti avere una visibilità ridotta sui requisiti prestazionali di ogni carico di lavoro, e i carichi di lavoro possono cambiare più rapidamente quando gli utenti avviano e arrestano VM e applicazioni. Di conseguenza, un carico di lavoro può influire negativamente sulle prestazioni di un altro. Se il tuo private cloud non è progettato in modo accurato, potrebbe anche introdurre dei "single point of failure", colli di bottiglia e altri difetti che incidono sulla disponibilità.
- **Scalabilità imprevedibile .** In un ambiente di private cloud affollato e in crescita, può risultare difficile prevedere quando le prestazioni non saranno sufficienti, specialmente le prestazioni I/O. A causa della necessità di diversi tipi di storage, lo scaling può causare disservizi e costi elevati. L'architettura giusta semplifica la scalabilità e i giusti strumenti semplificano il monitoraggio del consumo delle risorse e facilitano la pianificazione della capacità.

Inoltre, le implementazioni di private cloud potrebbero non riuscire a fornire una serie di elementi di cui le aziende hanno bisogno. Le lacune possono includere:

- **Mancanza di servizi “enterprise”.** Le applicazioni aziendali tradizionali spesso si affidano a servizi di data protection e DR esterni. I private cloud modellati su cloud pubblico potrebbero non offrire snapshot, replica, cloning e altri servizi utilizzati da molti team IT aziendali e potrebbero non integrarsi con le soluzioni esistenti di data protection di terze parti.
- **Mancanza di integrazione con il cloud pubblico.** Infine, prima o poi vorrai integrare il tuo private cloud con servizi di cloud pubblico. Un ambiente di private cloud che manca di punti di integrazione rende questo compito più difficile e le operazioni di private cloud restano disgiunte da quelle di cloud pubblico.

Più il tuo private cloud presenta criticità e carenze di questo genere, più l'ambiente diventa complesso da gestire e costoso in termini di CapEx e OpEx.



## L'infrastruttura iperconvergente come base

Implementare un private cloud su un'infrastruttura IT aziendale tradizionale 3-tier con server e storage separati collegati da reti di storage può essere incredibilmente complesso. Nonostante la sua familiarità, questo tipo di infrastruttura comporta molte delle criticità descritte nella sezione precedente. VM diverse possono interferire tra loro e l'infrastruttura di questo tipo è difficile da scalare, lenta nel rispondere ai requisiti di business e complessa da gestire. L'infrastruttura tradizionale è uno dei motivi principali per cui molte implementazioni di private cloud non hanno dato i risultati sperati.

Le aziende stanno scoprendo di poter ottenere risultati migliori con il private cloud utilizzando building block iperconvergenti che forniscono capacità di calcolo e di storage su ciascun nodo - una modalità che ricorda l'approccio utilizzato da molti cloud pubblici di grandi dimensioni. Con la giusta soluzione di infrastruttura iperconvergente (HCI) hai molte delle virtù cardine del cloud, compresi il self-healing, la pianificazione semplificata della capacità, l'automazione più semplice e la riduzione dei costi di gestione.

Confrontando le aziende che hanno adottato l'HCI con quelle che non l'hanno adottata, Nutanix ha scoperto che chi adotta l'HCI ha un vantaggio tangibile nel fornire le funzionalità chiave del private cloud descritte in precedenza: self-service, automazione, scalabilità dinamica e chargeback. Riteniamo che ciò sia dovuto al fatto che l'HCI semplifica la fornitura di queste funzionalità. Alcune offerte HCI comprendono queste funzionalità per impostazione predefinita.

Come illustrato nella figura 3, è molto probabile che chi utilizza l'HCI affermi di essere riuscito a implementare tutte le funzionalità chiave ed è molto meno probabile che segnali progressi nulli o limitati.

L'architettura HCI semplificata si presta al self-service, all'automazione e alla scalabilità dinamica. Anche il chargeback può essere molto più semplice da implementare, dal momento che tutto viene controllato da un unico punto. Come scoprirai nel capitolo 4, la giusta architettura HCI risolve le criticità più urgenti legate al private cloud con una gestione notevolmente semplificata e un'architettura flessibile che si adatta a molteplici esigenze.

### FUNZIONALITÀ GIÀ COMPLETAMENTE IMPLEMENTATA O QUASI:

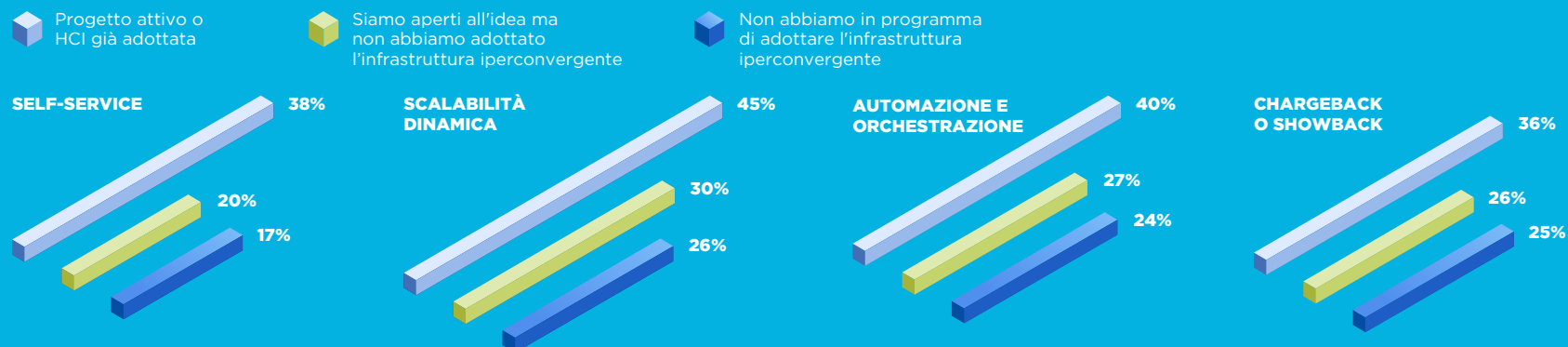


Figura 4. Chi adotta l'HCI ha molte più probabilità di aver implementato le funzionalità chiave del private cloud

Fonte: Report sullo Stato del Datacenter Aziendale nel 2018 di Nutanix



# Bottomline Technologies



## si affida a Nutanix per l'elaborazione dei pagamenti online

Le aziende di tutto il mondo utilizzano le soluzioni di **Bottomline Technologies** per **rendere semplici, intelligenti e sicuri i pagamenti aziendali complessi**, tra cui alcune delle banche e delle società private o quotate in borsa più grandi al mondo.

Ora l'azienda esegue importanti applicazioni aziendali responsabili della generazione di fatturato su Nutanix Enterprise Cloud, dopo aver abbandonato il proprio ambiente server e SAN legacy. Con Nutanix, l'azienda:

- Ha fornito il suo servizio basato su cloud da un ambiente di datacenter sicuro
- Ha aumentato la fidelizzazione e la soddisfazione dei clienti eliminando la necessità di una infrastruttura on-premise presso le sedi dei clienti
- Ha ridotto in modo significativo le attività di supporto e manutenzione, liberando risorse da destinare ad altri progetti
- Gestisce in modo rapido e semplice la crescita dei servizi grazie alla scalabilità prevedibile e lineare

“ Per quanto riguarda i clienti, l'elaborazione dei pagamenti viene eseguita interamente nel cloud, ma senza i **problemi di sicurezza, governance e conformità** legati alle piattaforme di cloud pubblico ”.

— Peter Marshall, Head of Infrastructure, Bottomline Technologies Inc.

## CAPITOLO TRE

# Creare una rampa d'accesso al **cloud ibrido**

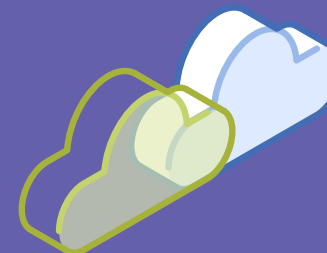
Sebbene alcune aziende stiano riportando le applicazioni on-premise, il public cloud continua a giocare un ruolo importante nella strategia IT complessiva. In questo capitolo analizzeremo:

- Perché il cloud ibrido è il modello aziendale più apprezzato
- In che modo le scelte relative al private cloud influiscono sul successo del cloud ibrido
- Modalità pratiche per passare dal private cloud al cloud ibrido
- Come decidere dove implementare un'applicazione

## Perché il cloud ibrido?

Se hai fatto - o hai intenzione di fare - gli investimenti necessari per implementare un private cloud efficace, è normale che ti stia chiedendo se hai bisogno di un cloud ibrido. Forse oggi non sei pronto per adottare il cloud ibrido, ma cosa succederebbe se tra 6 mesi il tuo team di sviluppo ti presentasse la nuova applicazione cloud-nativa di un cliente destinata ad attirare un traffico enorme durante le festività? Dove prenderesti le risorse per supportarla? I team IT aziendali devono essere pronti per questo tipo di evenienze.

Ormai è chiaro che il cloud ibrido è di gran lunga il modello operativo più apprezzato. Come abbiamo già evidenziato, **il nostro studio del 2019** ha rilevato che l'85% delle aziende indica il cloud ibrido come modello operativo IT ideale. Per questo report approfondito sono stati intervistati 2650 responsabili delle decisioni IT in tutto il mondo per scoprire dove stanno eseguendo attualmente le loro applicazioni aziendali, dove hanno intenzione di eseguirle in futuro, quali sono le maggiori criticità del cloud e come si posizionano le loro iniziative cloud rispetto ad altri progetti e priorità IT.



Supponendo che il tuo private cloud sia in grado di eseguire tutti i carichi di lavoro, perché dovresti avere bisogno di una strategia ibrida? Un cloud ibrido ti consente di accedere alle risorse del tuo private cloud e del cloud pubblico. Ciò comporta una serie di vantaggi:

- **Flessibilità e agilità.** Accesso immediato alle risorse per supportare nuove applicazioni, ospitare progetti di sviluppo e test o per rispondere rapidamente a esigenze impreviste. Il tuo private cloud soddisfa in modo flessibile le esigenze per la maggior parte delle situazioni – con accesso a risorse di cloud pubblico illimitate, se e quando necessario.
- **Elasticità.** Il modello cloud ibrido ti consente di rispondere in modo elastico alla domanda stagionale di risorse. Inoltre, alcune singole applicazioni sono soggette a grandi fluttuazioni in termini di necessità di risorse e dunque funzionano meglio in un cloud pubblico, che permette di acquisire le risorse quando servono e rilasciarle quando non sono più necessarie.
- **Controllo dei costi.** Progettare i datacenter affinché supportino i picchi di carico per poi ritrovarsi con un'infrastruttura inattiva per gran parte del tempo non è una scelta saggia. È meglio rivolgersi alle risorse del cloud pubblico per supportare i picchi di carico.
- **Esperienza utente.** Non puoi andare contro le leggi della fisica. Il tentativo di fornire servizi IT a clienti o dipendenti da un datacenter distante comporta troppa latenza per essere efficace. Il cloud pubblico ti permette di espanderti rapidamente in nuove aree geografiche in cui non disponi di un datacenter e di portare i servizi digitali più vicino ai clienti.

Il risultato finale dipende da quanto sono mature le tue operazioni di cloud ibrido.

Le applicazioni incorporano sempre più spesso dati e servizi di diversa provenienza. Per esempio, in uno stack applicativo 3-tier il servizio di presentazione potrebbe trovarsi su un cloud pubblico vicino al consumatore, il servizio applicativo potrebbe trovarsi in un private cloud e il servizio di database potrebbe rimanere sull'infrastruttura legacy. Il cloud ibrido può garantirti la flessibilità necessaria per unire i giusti componenti applicativi in base alle funzionalità e alle necessità, in modo da fornire ogni applicazione a costi ottimali.



## Il private cloud rappresenta una rampa d'accesso al cloud ibrido

Disporre di un cloud privato progettato accuratamente facilita l'implementazione del cloud ibrido e contribuisce a garantire il successo. Alcuni motivi sono estremamente intuitivi. Se il tuo private cloud soffre delle criticità descritte nel capitolo 2, il tuo team avrà molto meno tempo da dedicare al cloud ibrido. Le applicazioni ibride che dipendono dai servizi del tuo private cloud subiranno gli effetti delle limitazioni di quest'ultimo – specialmente in termini di prestazioni, automazione e integrazione.

La giusta soluzione di private cloud facilita attivamente l'integrazione con il cloud pubblico, grazie anche a strumenti per copiare, replicare o migrare le VM e i dati da una posizione all'altra, al supporto per diversi hypervisor e alla possibilità di supportare sia le VM che i container.

Una delle criticità maggiori per qualsiasi implementazione di private cloud deriva dal fatto che i tuoi cloud pubblici e privati possono presentare ambienti di gestione completamente diversi. Ciò complica l'implementazione e le attività di gestione e aumenta la probabilità di incorrere in errori da parte degli operatori, vulnerabilità nella sicurezza e costi eccessivi. Può risultare difficile dimensionare VM e storage equivalenti nei diversi ambienti o mappare le funzionalità nel tuo private cloud a funzionalità equivalenti in un cloud pubblico.

La soluzione di private cloud ideale include strumenti che semplificano e unificano la gestione dei componenti di cloud privato e pubblico del tuo ambiente di cloud ibrido, tra cui:

- Gestione delle applicazioni e del loro ciclo di vita
- Governance della sicurezza
- Governance dei costi

Scegliendo la giusta soluzione di private cloud, crei essenzialmente una rampa d'accesso al cloud ibrido che rende le operazioni ibride più semplici e convenienti, offrendo risultati migliori.

## Un approccio pratico all'adozione del cloud ibrido

Le linee guida per valutare la maturità del cloud ibrido evidenziano la necessità di automazione, visibilità e coerenza tra tutti gli ambienti privati e pubblici. Ma la maggior parte degli approcci al cloud ibrido si basano solo sul tentativo di capire come far funzionare tutti i pezzi insieme. In base allo stato reale dell'ambiente cloud attuale, il consiglio di Nutanix è di adottare un approccio diverso:

- Scegli un unico framework – un “sistema operativo cloud” – che ti consenta di gestire i carichi di lavoro sia on-premise che nel cloud pubblico.
- Implementa il tuo private cloud utilizzando questo framework.
- Scegli solo cloud pubblici compatibili con questo framework.

Questo approccio è descritto in modo più dettagliato nell'eBook pubblicato di recente e intitolato **“Progettare e costruire un cloud ibrido”**.

## Allineare le applicazioni ai cloud

Le aziende che perseguono una strategia di cloud ibrido devono decidere quali applicazioni (o porzioni di applicazioni) implementare in quale cloud.

L'infrastruttura di private cloud è in genere l'opzione più economica per i carichi di lavoro aziendali prevedibili e le esigenze per i team di sviluppo, mentre il cloud pubblico supporta carichi di lavoro elastici e applicazioni cloud-native, oltre a soddisfare le esigenze impreviste di risorse.

Nel momento in cui le organizzazioni devono valutare quali applicazioni e carichi di lavoro eseguire nel cloud pubblico, spesso considerano prima le seguenti opportunità:

- **Disaster Recovery e Data Protection.** Eseguire il DR nel cloud può essere molto conveniente, perché elimina la necessità di un datacenter secondario con risorse dedicate per il disaster recovery.
- **Software-as-a-Service.** Sempre più aziende scelgono una varietà di applicazioni per fornire servizi non critici. I servizi SaaS possono spesso eliminare gran parte dell'infrastruttura e del sovraccarico amministrativo, consentendo al tuo team IT di concentrarsi sui servizi che rendono unica la tua azienda.
- **Sviluppo e test.** Il cloud permette di supportare le attività di sviluppo risparmiando. Questo è vero soprattutto per i nuovi progetti che potrebbero non avere successo.

Questo non vuol dire che la tua organizzazione debba spostare questi carichi di lavoro nel cloud, ma solo che molte organizzazioni lo ritengono particolarmente conveniente.

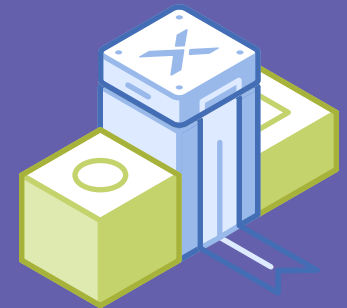
# Come trarre il massimo vantaggio dal **cloud pubblico**

Analizza in maniera strategica ciò che vuoi realizzare a livello generale prima di considerare le singole applicazioni e crea una matrice decisionale cloud che includa tutti i fattori da tenere in conto nella decisione di spostare un'applicazione dal datacenter a un provider di servizi cloud. Ciò include una verifica dei probabili costi e se l'applicazione sia pronta per il cloud:

- L'applicazione utilizza e libera risorse secondo necessità o è persistente?
- Quali sono i parametri di I/O? È costante o fluttuante? Alto o basso?
- L'applicazione scala verticalmente o orizzontalmente?
- L'applicazione consuma sempre più risorse nel tempo in maniera non controllabile o limitabile?
- L'applicazione dipende da un ecosistema di altre applicazioni?
- L'applicazione richiede una conformità stringente a determinati requisiti?
- Qual è l'impatto sulla tua azienda se l'applicazione è attiva ma non raggiungibile?

Questi fattori tendono a essere correlati. I requisiti elevati di I/O o la necessità di esecuzione come parte di un ecosistema influiranno sui costi di esecuzione di un'applicazione nel cloud.

Una volta creata la giusta matrice decisionale cloud per la tua organizzazione potrai utilizzarla per valutare le singole applicazioni. Alcune applicazioni si classificheranno come candidate ideali, altre applicazioni risulteranno chiaramente non adatte al passaggio al cloud e probabilmente non verranno mai spostate; altre potrebbero richiedere un po' di lavoro ulteriore per renderle pronte per il cloud.



# Un retailer online in rapida crescita utilizza **Nutanix** come base per il **cloud ibrido**

In poco più di un decennio **vidaXL**, azienda con sede nei Paesi Bassi, è cresciuta fino a diventare un **rivenditore online internazionale** con diversi centri logistici dislocati in Europa, in Australia e negli Stati Uniti. L'azienda ha scelto Nutanix per sostituire la propria frammentaria infrastruttura esistente con un cloud ibrido, combinando i migliori servizi di cloud pubblico sul mercato con l'infrastruttura on-premise di Nutanix.

Ora Nutanix supporta una varietà di carichi di lavoro critici tra cui SAP, database Linux, la piattaforma di contact center Genesys PureCloud e Citrix Virtual Apps and Desktops. Questo approccio ha garantito all'azienda vantaggi immediati, tra cui:

- Gestione integrata del private cloud distribuito con Prism Central
- Supporto semplificato con un unico punto di contatto per tutte le operazioni
- Risparmi sui costi grazie alla riduzione di footprint, manutenzione, alimentazione e raffreddamento
- Costi di virtualizzazione ridotti grazie all'hypervisor Nutanix AHV
- Strumenti incorporati per l'integrazione del cloud pubblico come parte del cloud ibrido

“ Utilizzare la **Enterprise Cloud Platform di Nutanix** per costruire un private cloud ci ha consentito di risolvere i problemi di prestazioni, scalabilità, gestione e supporto associati alla nostra infrastruttura IT precedente, che era disomogenea e frammentata. Inoltre ha reso **l'IT molto più stabile** e fornito una **solida base** per un cloud ibrido in grado di **scalare** ulteriormente e far fronte alla **crescita** quando necessario”.

— Bart van Es, IT Manager, vidaXL

## CAPITOLO QUATTRO

# Scegliere la giusta soluzione HCI per il tuo **private cloud**

Non tutte le architetture HCI sono ugualmente adatte a risolvere le criticità del private cloud e del cloud ibrido della tua azienda. Basata sul software di infrastruttura iperconvergente (HCI) leader del settore, la soluzione di private cloud Nutanix è progettata per offrire operazioni di cloud privato impareggiabili, creando contemporaneamente una rampa d'accesso al cloud ibrido.

**Nutanix ti consente di eseguire qualsiasi applicazione su una sola piattaforma in qualunque luogo.**

Nutanix fornisce un elevato grado di automazione dell'infrastruttura e delle applicazioni, garantendo che gli investimenti infrastrutturali siano al passo con i requisiti sempre diversi dei carichi di lavoro. L'infrastruttura semplice e scalabile si combina con servizi di dati consolidati, operazioni intelligenti e opzioni di business continuity native. Sicurezza e governance sono integrate in ogni aspetto della soluzione.

La soluzione Nutanix è progettata per ospitare tutte le applicazioni cruciali per le aziende – dalle applicazioni di database tradizionali all'end-user computing, fino alle più recenti app cloud-native.

## PRIVATO, PUBBLICO, IBRIDO. ALL TOGETHER NOW. PIATTAFORMA CLOUD NUTANIX



End-user computing / VDI



Database



App business-critical



Analytics e big data



Cloud Native



ROBO/ Edge Computing



Capacità di calcolo/ Sviluppo&Test

OPERAZIONI DI CLOUD IBRIDO INTEGRATE

CLOUD PUBBLICO

PRIVATE CLOUD

OPERAZIONI E AUTOMAZIONE  
BUSINESS CONTINUITY  
CONSOLIDAMENTO DELLO STORAGE  
SICUREZZA DI RETE E CLOUD  
INFRASTRUTTURA IPERCONVERGENTE (HCI)

**Figura 5.** La soluzione di private cloud Nutanix offre le funzionalità per supportare vari carichi di lavoro e applicazioni cloud-native. Esegui qualsiasi app su una sola piattaforma in qualunque luogo.



Inoltre, la soluzione di Private Cloud Nutanix è semplice e veloce da implementare e scalare. Puoi iniziare in piccolo e far crescere il tuo ambiente in modo incrementale secondo necessità ed eseguire rapidamente implementazioni su larga scala – evitando d'investire in costi pari a sei mesi di servizi professionali. Nutanix utilizza un modello software su abbonamento che garantisce al tuo private cloud flessibilità in termini economici e di provisioning.

Di conseguenza, Nutanix offre le funzionalità di private cloud necessarie per avere successo con una **soluzione estremamente conveniente**. Un recente studio di IDC ha dimostrato che i vantaggi di Nutanix superano quelli di altre infrastrutture in una gamma di metriche significativa.

## Progettato per il cloud

Il software di infrastruttura Nutanix è progettato per offrire servizi cloud altamente scalabili, disponibili ed efficienti. Nutanix ha aiutato migliaia di clienti a eliminare le appliance legacy e i silos di storage e a modernizzare l'infrastruttura per innovare, fornendo allo stesso tempo prestazioni elevate, self-service sempre attivo e consolidamento efficiente dello storage da un'unica piattaforma.

A differenza del tradizionale approccio frammentario con soluzioni di storage, elaborazione e virtualizzazione diverse, la soluzione di private cloud Nutanix è ottimizzata per connettere e consolidare i silos IT, semplificare la gestione, accelerare la fornitura di servizi aziendali, eliminare le complessità e facilitare l'implementazione del cloud.

Dal momento che le soluzioni Nutanix sono definite al 100% dal software ti consentono di creare un private cloud che sia:

- **Semplice.** Implementa, espandi ed esegui aggiornamenti in modo rapido e senza disservizi da un singolo pannello di controllo
- **Intelligente.** Automatizza le operazioni quotidiane e posiziona app e dati in modo intelligente per massimizzare le prestazioni
- **Resiliente.** Proteggi app e dati e rimedia proattivamente ai problemi in meno tempo e con meno fatica

Inoltre, Nutanix consente un'integrazione più semplice con il cloud pubblico, creando una rampa d'accesso alle operazioni di cloud ibrido.



**62%**

di riduzione del TCO a 5 anni



**85%**

riduzione dei downtime non pianificati



**477%**

ROI a 5 anni



**9**

mesi per il payback



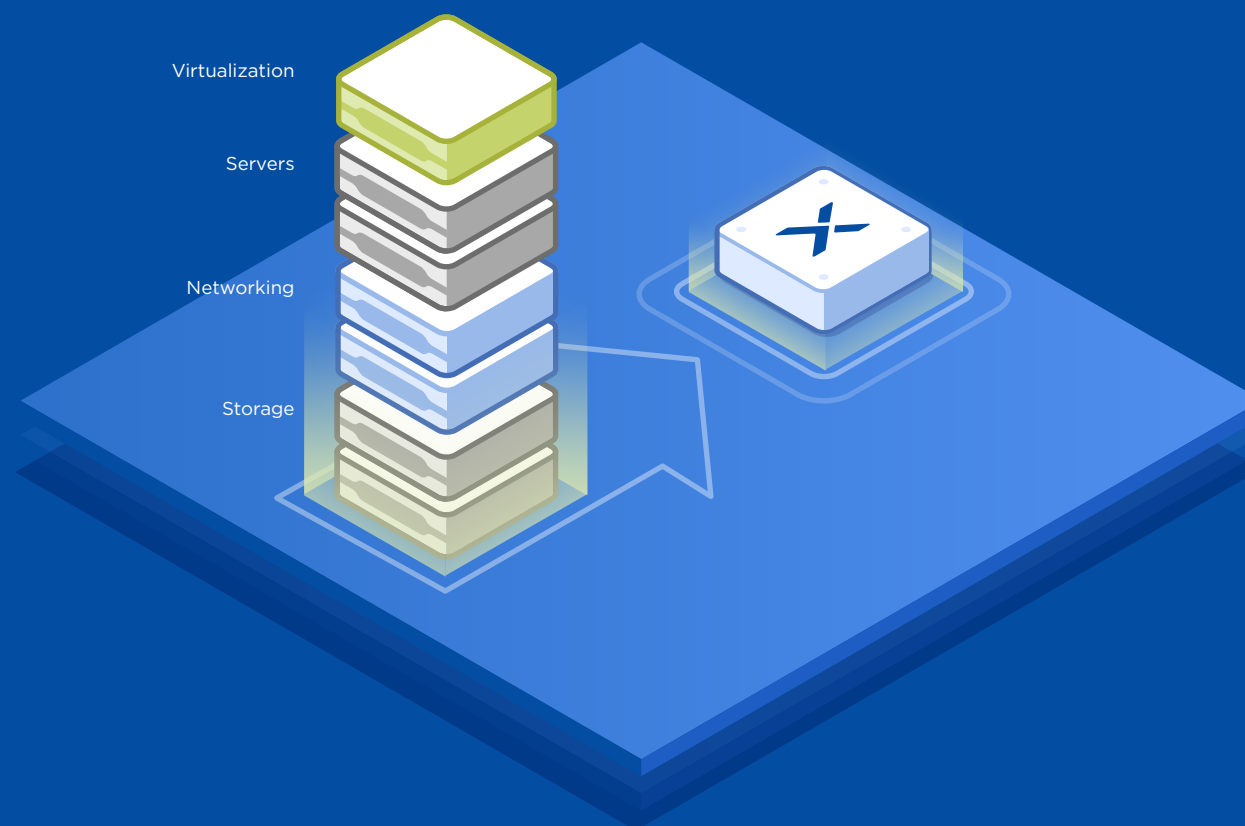
**932.800\$**

in entrate aggiuntive all'anno

**Figura 6.** La soluzione di private cloud Nutanix supera la concorrenza in una varietà di metriche aziendali critiche.

## L'architettura Nutanix

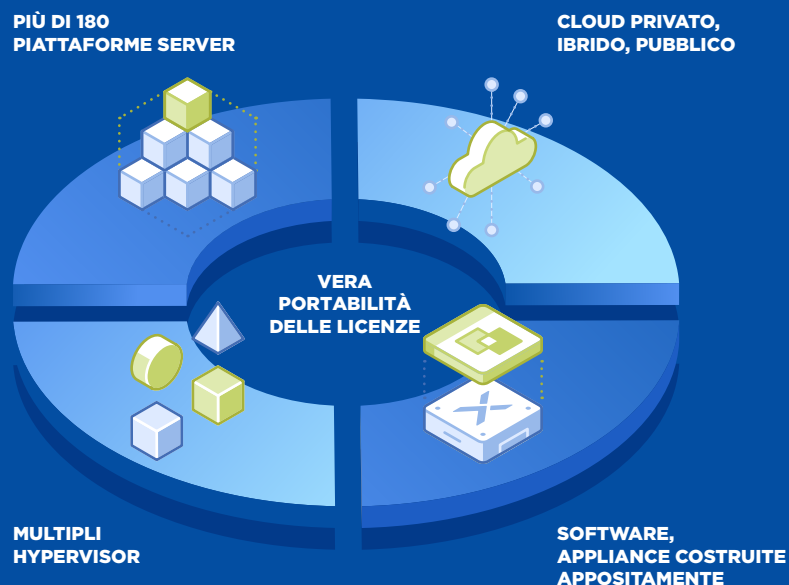
La piattaforma iperconvergente di Nutanix è stata progettata per un mondo digitale e definito dal software. Questo la rende la soluzione ideale per il cloud, a differenza delle opzioni di infrastruttura 3-tier legacy dipendenti dall'hardware. Grazie alla tecnologia HCI di Nutanix, semplici building block danno forma a un'**architettura scale-out potente e flessibile**. Lo scaling è lineare e prevedibile: in questo modo puoi aggiungere risorse di elaborazione e storage incrementalmente man mano che le tue esigenze crescono, evitando spese ingenti impreviste.



**Figura 7.** L'architettura Nutanix integra funzionalità critiche, accelerando l'implementazione dell'infrastruttura

La soluzione di private cloud Nutanix garantisce maggiore flessibilità e possibilità di scelta:

- **Scelta della piattaforma.** Scegli l'hardware dei principali vendor sul mercato o le appliance Nutanix NX.
- **Scelta dell'hypervisor.** L'hypervisor Nutanix AHV è compreso nell'acquisto senza costi aggiuntivi, fornendo supporto completo per VM e container. VMware ESXi e Microsoft Hyper-V sono pienamente supportati.
- **Scelta del cloud pubblico.** Abilita operazioni di cloud ibrido che abbracciano diversi cloud pubblici.

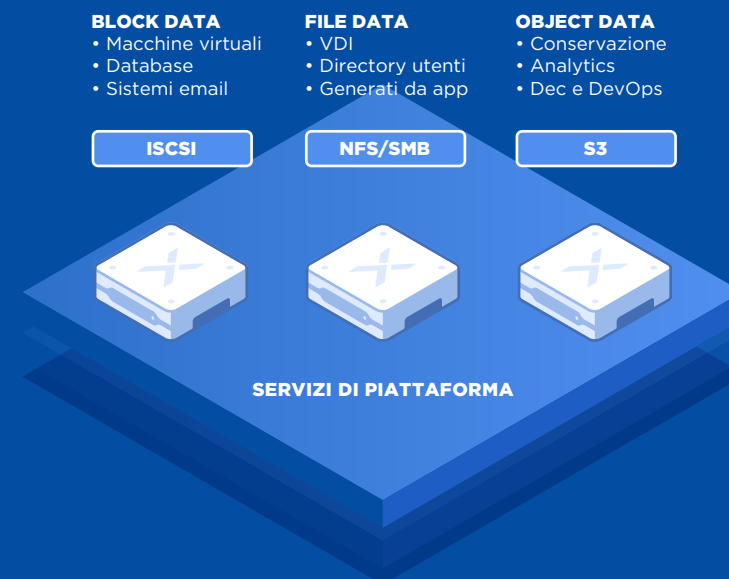


**Figura 8.** Le soluzioni Nutanix offrono una maggiore possibilità di scelta per soddisfare diverse esigenze aziendali.

### Servizi di dati consolidati

Nutanix ti consente di consolidare tutti i servizi di dati – compresi i dati strutturati e quelli non strutturati – sulla stessa piattaforma, eliminando la necessità di progettare e gestire soluzioni di storage separate e divise in silos per il tuo private cloud. Un unico storage pool flessibile e scalabile semplifica il provisioning e la gestione, aumentando allo stesso tempo l'utilizzo della capacità.

Avere tutti i dati su un'unica piattaforma ne semplifica l'integrazione e l'analisi, permettendo di raccogliere più informazioni con meno fatica.



**Figura 9.** La soluzione di private cloud Nutanix integra servizi di block, file e object data come parte della piattaforma.

### Operazioni IT intelligenti, automazione e self-service

Con Nutanix, il tuo private cloud gode di attività IT semplificate per tutto il ciclo di vita dell'infrastruttura. Le operazioni intelligenti one-click eliminano le incombenze e le difficoltà legate alle attività quotidiane come le installazioni software, gli aggiornamenti e il posizionamento dei carichi di lavoro.

- **Ottimizzazione dell'infrastruttura.** Nutanix fornisce analytics dei dati avanzate e insight intelligenti sul tuo ambiente di private cloud, in modo da poter identificare rapidamente le risorse sottoutilizzate, le VM con overprovisioning e altri sprechi nelle spese.
- **Gestione multi-cloud.** Nutanix porta la semplicità one-click negli ambienti di cloud ibrido, consentendoti di implementare e gestire le applicazioni in tutti i cloud o quasi senza perdere controllo, visibilità o funzionalità.
- **Automazione flessibile delle attività.** Nutanix offre un approccio grafico che non necessita di codice all'automazione delle attività, consentendo a qualsiasi amministratore di creare automazioni, gestirle e risolverne i problemi.
- **Self-service senza perdita di controllo.** Con Nutanix Calm puoi creare blueprint che modellano applicazioni e attività e pubblicarli su un marketplace. I proprietari e gli sviluppatori di applicazioni possono richiedere autonomamente questi servizi IT sul marketplace quando ne hanno bisogno.

- **CI/CD semplificato.** I tuoi team possono implementare e gestire una pipeline CI/CD completamente automatizzata con distribuzione continua delle applicazioni in diversi ambienti cloud e on-premise.

### Backup e Disaster Recovery

Nutanix offre funzionalità di data protection native che semplificano la tua infrastruttura, eliminano i colli di bottiglia e ottimizzano la gestione dei backup. La completa integrazione con soluzioni di backup di terze parti ti consente di continuare a utilizzare la tua soluzione preferita o di standardizzare le operazioni in tutto il tuo ambiente.

### Monitoraggio, misurazione dei consumi e chargeback

Nutanix offre una visibilità approfondita sui pattern di consumo nelle implementazioni di cloud privato e pubblico. Puoi ottimizzare le spese cloud, eseguire controlli di conformità e fornire la correzione one-click da un singolo pannello di controllo.

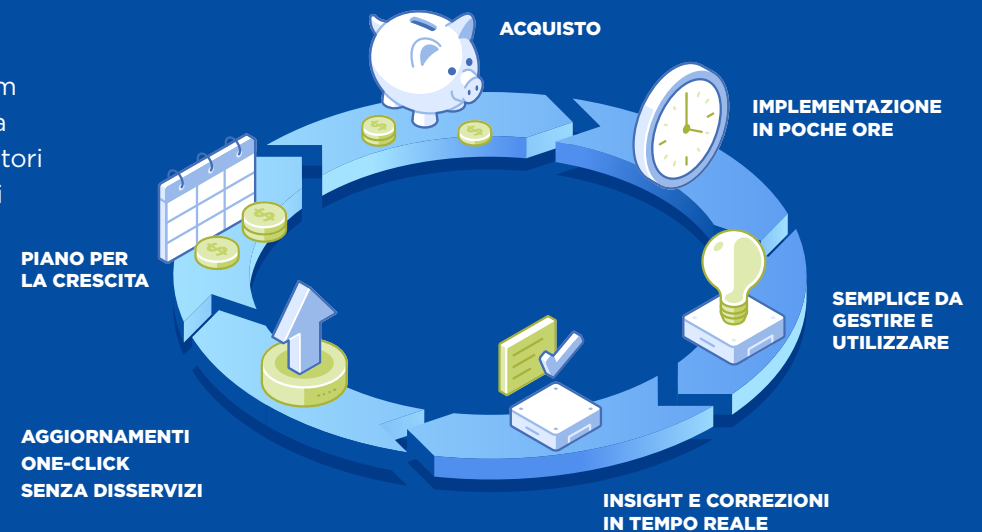


Figura 9. Nutanix semplifica ogni aspetto dell'implementazione e della gestione dell'infrastruttura.

## Sicurezza e governance

Assicurarsi che un private cloud soddisfi i requisiti di sicurezza, di governance aziendale e normativi è un compito complesso. Nutanix fornisce funzionalità native che semplificano notevolmente i processi volti a garantire la sicurezza dell'infrastruttura. La potente automazione della sicurezza monitora lo stato di salute dello storage e delle VM, correggendo automaticamente qualsiasi deviazione dalla security baseline. Nutanix è conforme ai più severi standard di sicurezza internazionali e un ecosistema di partner specializzati consente di aggiungere altri servizi di sicurezza al tuo ambiente in tutta semplicità.

Negli ambienti di private cloud in cui potrebbero verificarsi carenze di visibilità e controllo sui carichi di lavoro, la crittografia dei dati e la microsegmentazione basata su policy sono estremamente preziose:

- **Crittografia dei dati.** Nutanix offre metodi flessibili per crittografare i dati inattivi allo scopo di garantire conformità e sicurezza.
- **Microsegmentazione basata su policy.** Proteggi le singole applicazioni e i gruppi di applicazioni dalle minacce alla sicurezza interne ed esterne. Le regole granulari di microsegmentazione controllano il traffico tra le VM. Grazie alla capacità di Nutanix di visualizzare i flussi di traffico all'interno dell'ambiente di private cloud, la definizione delle policy è semplice.

## Mobilità semplificata per applicazioni e carichi di lavoro

Per le aziende è sempre più importante avere la flessibilità necessaria per abbinare in modo dinamico un'applicazione o un carico di lavoro alla migliore risorsa infrastrutturale. L'85% afferma che la mobilità delle app tra i cloud è fondamentale. Nutanix semplifica le operazioni di cloud ibrido, offrendo la possibilità di spostare facilmente le applicazioni tra i cloud in meno tempo e con meno sforzi. Gli strumenti Nutanix semplificano inoltre la valutazione dei costi di un'applicazione sia on-premise che nel cloud.

## Per iniziare con il Private Cloud Nutanix

Per saperne di più su come Nutanix può aiutarti a trasformare il tuo private cloud, visita [nutanix.com/private-cloud](https://nutanix.com/private-cloud). Puoi contattare Nutanix all'indirizzo [info@nutanix.com](mailto:info@nutanix.com), seguirci su [Twitter @nutanix](https://twitter.com/nutanix) o inviarci una richiesta su [www.nutanix.com/demo](https://www.nutanix.com/demo) per organizzare il tuo briefing personalizzato.

Puoi anche approfittare di un **Test Drive gratuito** dell'infrastruttura Nutanix, senza bisogno di setup o hardware particolari. Prova la semplicità e l'agilità del cloud pubblico combinata con le prestazioni, la sicurezza e il controllo del private cloud con un semplice tour guidato.

**INIZIA IL TUO TEST DRIVE**

# Trek Bicycles si modernizza con Nutanix Enterprise Cloud

**Trek è un'azienda a conduzione familiare con 40 anni di storia, famosa in tutto il mondo per le sue biciclette di alta qualità.** Dopo un'accurata prova di fattibilità, Trek ha scelto l'aiuto dei servizi di consulenza Nutanix per il suo progetto di modernizzazione dell'infrastruttura di datacenter. Ora Trek si affida a Nutanix per eseguire tutti i carichi di lavoro on-premise, incluse le applicazioni aziendali di progettazione e produzione e il software PLM (Product Lifecycle Management), con conseguenti vantaggi sostanziali e di vasta portata:

- Riduzione del 66% del numero di dipendenti necessari per gestire l'infrastruttura, con conseguente riduzione dei costi IT e possibilità di concentrarsi sui progetti strategici
- Riduzione dei tempi di turnaround per le richieste IT da settimane a ore, che consente agli ingegneri di lavorare su nuovi prodotti innovativi
- Riduzione del 75% del footprint di storage/elaborazione del datacenter, con conseguente riduzione complessiva dei costi di datacenter
- I dipendenti di Trek godono di un migliore equilibrio tra vita lavorativa e privata

“ La tecnologia è fondamentale in ogni aspetto della progettazione e della costruzione di una bicicletta, rendendola più efficiente, aerodinamica, leggera, robusta e veloce. Cerchiamo di fare in modo che le nostre bici siano sempre all'avanguardia e **tutti i nostri progetti di design e produzione** sono ora **alimentati da Nutanix** ”.

— Dane Sandersen, Global Security and Infrastructure Director, Trek Bikes

