

# Accelerare la migrazione al cloud per la clientela VMware



# Indice dei contenuti

01 I punti critici del cloud.....	04
02 Pianificare un'espansione al cloud vincente.....	05
03 Estendere le operazioni VMware nel cloud con Nutanix.....	09



# Introduzione

L'acquisizione di VMware da parte di Broadcom ha causato notevoli incertezze.

Se utilizzi VMware, probabilmente anche tu hai delle preoccupazioni legate al potenziale impatto di questa acquisizione sull'operatività aziendale, inclusi possibili aumenti di prezzo, riduzione dell'innovazione e diminuzione dei livelli di servizio.

Proprio per questo buona parte dell'utenza VMware sta rivalutando le opzioni disponibili, e soprattutto le organizzazioni che hanno già delle direttive o strategie cloud hanno sempre più urgenza di accelerare l'adozione del cloud. Questo whitepaper esplora le criticità e le opportunità per la clientela VMware di lunga data che mira a estendere le operazioni nel cloud pubblico per mitigare i rischi e incrementare l'agilità.

# I punti critici del cloud

Per la clientela VMware alle prese con centinaia di applicazioni e migliaia di VM, spostare i carichi di lavoro nel cloud è un'impresa non da poco. Ecco i tre principali punti critici:

- **Rehosting, replatforming, refactoring o riprogettazione?** Quali applicazioni possono essere trasferite così come sono e quali devono essere sottoposte a refactoring o riprogettazione?
- **Gestione delle dipendenze.** La gestione delle dipendenze può essere complessa, soprattutto per quanto riguarda le applicazioni esistenti che si basano su vari servizi come database di back-end, funzionalità di data protection e resilienza e via dicendo. Identificare e sostituire queste dipendenze con alternative basate sul cloud può essere complicato, dato che non si tratta sempre di un'operazione facile e intuitiva.
- **Complessità per il personale.** Una migrazione cloud mette la forza lavoro sotto pressione, soprattutto se per garantire la produttività nel nuovo ambiente bisogna apprendere una mole notevole di nuove competenze. La maggior parte delle aziende opera già su più cloud o lo farà al più presto, cosa che aumenta ulteriormente le complessità e le pressioni sul personale.

In precedenza, migrare gradualmente con l'aiuto di VMware poteva essere una strada praticabile. Tuttavia, con le continue modifiche ai programmi Partner e Cloud Service Provider di VMware, la prospettiva di spostare le applicazioni nel cloud con VMware può diventare meno allettante. A partire dal 30 aprile 2024, [Broadcom ha chiuso il programma Cloud Service Provider di VMware](#) — che consentiva agli operatori cloud più piccoli di fornire servizi cloud basati su VMware — e lo ha sostituito con un programma disponibile esclusivamente su invito.

Se la tua organizzazione ha già incorporato o sta valutando l'opportunità di incorporare le opzioni cloud o Cloud Service Provider di VMware nel suo piano di espansione nel cloud anche solo come soluzione a breve termine, le incertezze relative ai livelli di servizio e ai prezzi sono probabilmente fonte di notevoli preoccupazioni. L'approccio di VMware all'implementazione cloud non prevede la portabilità, aggravando le incertezze e aumentando così il rischio di doversi vincolare a un singolo vendor.

# Pianificare un'espansione al cloud vincente

Se stai pianificando una migrazione al cloud parziale o totale, il successo dipende dalla capacità del tuo team di migrare le applicazioni critiche nelle posizioni cloud ottimali per i tuoi requisiti di business, garantendo allo stesso tempo una gestione efficiente post migrazione. È necessario dunque sviluppare una strategia completa e un piano d'azione ben strutturato per ridurre al minimo l'impatto delle criticità elencate in precedenza. Gli elementi chiave di una migrazione cloud di successo sono descritti nelle sezioni seguenti.

## Inventario e analisi

Analizza le applicazioni da migrare e assicurati di comprendere i requisiti e le dipendenze di ogni applicazione nelle seguenti aree:

### Calcolo

- L'applicazione viene eseguita o verrà eseguita in una macchina virtuale o in un container?
- Presenta esigenze di calcolo particolari come per esempio risorse CPU significative, uso di GPU, o altre necessità di elaborazione specifiche?

Queste informazioni sono fondamentali per la scelta delle istanze di calcolo adatte alle applicazioni e ai relativi componenti.

### Servizi dati

- Quali tipi di storage richiede l'applicazione (blocchi, file, oggetti)?
- Ha bisogno di funzionalità di storage di massa, ad alte prestazioni o entrambe?
- Se si tratta di un'applicazione ad alta intensità di dati, richiede un accesso di tipo casuale o sequenziale?
- L'applicazione ha bisogno di altri servizi dati per il caching, la messaggistica, lo streaming e via dicendo?

Trovare una risposta a queste domande renderà più semplice scegliere in anticipo i servizi dati corretti e ridurre al minimo il rischio di over-provisioning o under-provisioning.

### Database

- Molte applicazioni enterprise si connettono a database di back-end come Oracle e Microsoft SQL Server per recuperare informazioni, registrare transazioni e via dicendo.
- Identifica i database necessari per ogni applicazione.
  - Il database verrà migrato insieme all'applicazione?
    - In caso affermativo, dovrà essere sottoposto a replatforming o sarà possibile eseguire la stessa piattaforma nel cloud?
    - In caso contrario, in che modo l'applicazione si conatterà al database dopo la migrazione e quale sarà la latenza?

Queste informazioni sono fondamentali per la scelta delle istanze di calcolo adatte alle applicazioni e ai relativi componenti.

### Data protection, disaster recovery e resilienza

Quali sono gli SLA dell'applicazione per la data protection, il disaster recovery (DR) e la resilienza?

- **In base alla loro importanza**, tutte le applicazioni richiederanno backup regolari a intervalli appropriati.
- **Le applicazioni enterprise tradizionali** utilizzano in genere servizi infrastrutturali separati per fornire funzionalità di DR online e resilienza in caso di guasti.
- **Le applicazioni cloud-native** spesso integrano funzionalità di resilienza all'interno dell'applicazione stessa. Kubernetes riavvia automaticamente i container soggetti a malfunzionamenti.

È importante assicurarsi che questi servizi siano disponibili e che sia possibile garantire gli stessi livelli di servizio dopo la migrazione.

## API esterne e altre dipendenze

Per quanto i punti precedenti includano gli spunti di riflessione e le dipendenze più comuni, si tratta di una lista tutt'altro che esaustiva. Ecco altri elementi da tenere in considerazione:

- **API esterne.** Le applicazioni si affidano sempre più spesso a servizi esterni (come per esempio i gateway di pagamento) tramite le API. In questi casi, è necessario assicurarsi che rimangano accessibili.
- **File di configurazione.** Tutti i file di configurazione delle applicazioni devono essere aggiornati per adattarsi al nuovo ambiente.
- **Sicurezza.** L'applicazione presenta requisiti o controlli di sicurezza specifici? L'ambiente di sicurezza (che comprende autenticazioni, autorizzazioni e altri protocolli e controlli di sicurezza) può subire cambiamenti che influiscono sul comportamento di un'applicazione.

Definire tutte le dipendenze di un'applicazione è fondamentale per determinare le azioni necessarie per far funzionare l'app in un ambiente cloud.

## Coinvolgimento degli stakeholder

Quando pianifichi la migrazione di ogni applicazione nel cloud, assicurati di coinvolgere fin dall'inizio i team di sviluppo e gli altri stakeholder. È importante anche esaminare il consumo di risorse di ogni app per determinare le risorse necessarie come descritto in precedenza (CPU, storage e via dicendo). Valuta se nell'ambiente di datacenter attuale l'app è soggetta a under-provisioning o over-provisioning. Un consumo elevato di risorse può portare a spese mensili significative per il cloud, dunque è fondamentale prendere in considerazione tutte le opportunità per ridurre l'utilizzo senza influire sulle prestazioni delle applicazioni.

## Valutazione dei provider di cloud

Una volta acquisita una conoscenza approfondita dei requisiti delle applicazioni, il passaggio successivo consiste nel valutare i vari provider di cloud per determinare quale soddisfa meglio le esigenze di ciascuna applicazione, considerando sia le funzionalità che i costi.

Sebbene la scelta ideale sarebbe quella di evitare complessità inutili limitando il numero di provider, potrebbe essere necessario scegliere provider diversi per applicazioni o raccolte di applicazioni diverse. Ciò consente di allinearsi meglio alle funzionalità di determinate applicazioni, o di adattarsi in modo più efficiente a diverse aree geografiche.

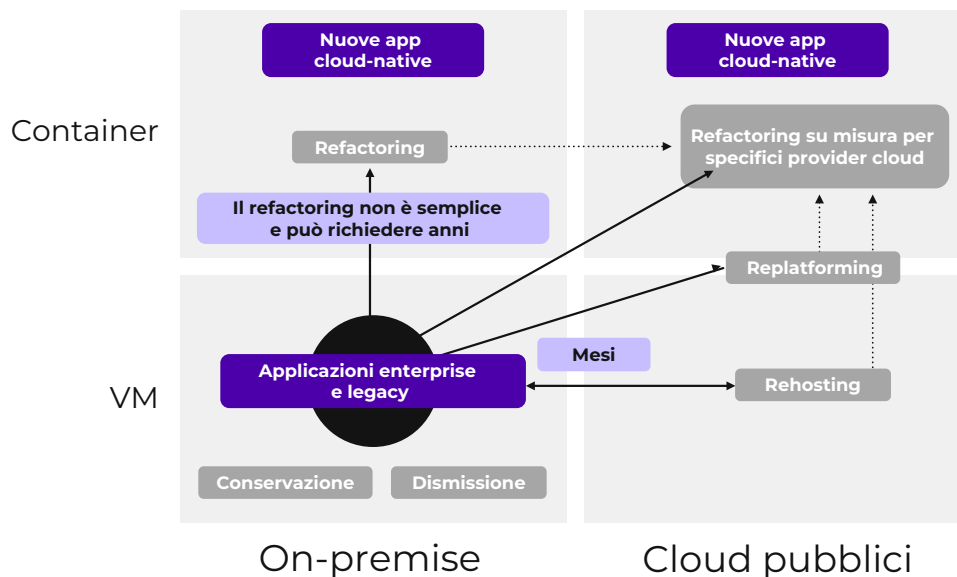
Per via dell'ampia gamma di servizi e della portata geografica, spesso la scelta ricade sui cloud pubblici più diffusi come AWS, Microsoft Azure e Google Cloud Platform (GCP), ma non bisogna trascurare i provider di servizi cloud più piccoli. Questi provider più piccoli possono rivelarsi più adatti a venire incontro alle tue esigenze specifiche, e spesso sono specializzati nel soddisfare le esigenze di settori particolari.

Quando si confrontano i prezzi dei vari provider, è opportuno tenere in considerazione le funzionalità dell'app e i servizi necessari. Ridurre al minimo il lock-in con i vendor è fondamentale, pertanto è sconsigliabile adottare funzionalità o servizi cloud esclusivi di un singolo vendor. Per esempio, optare per un servizio disponibile solo con AWS potrebbe limitare la tua capacità di migrare facilmente a un'altra piattaforma cloud in futuro.

## Scelta del metodo di migrazione

È necessario definire un piano di migrazione per ogni applicazione da spostare. Per quanto l'approccio preferibile per la maggior parte delle applicazioni consista nell'eseguire un rehosting o una migrazione di tipo lift-and-shift in modo da ridurre al minimo il lavoro, alcune applicazioni potrebbero richiedere delle modifiche prima della migrazione. Tali modifiche potrebbero rendersi necessarie a causa delle differenze infrastrutturali o dell'incapacità di ottenere le prestazioni richieste al costo desiderato.

In fase di valutazione è essenziale considerare attentamente il metodo appropriato per la migrazione di ogni applicazione, qualunque sia la scelta — dismissione, sostituzione, rehosting, replatforming, refactoring, riprogettazione o conservazione.



- **Dismissione.** Valuta sempre se un'applicazione continua a fornire un valore sufficiente alla tua azienda prima di impegnarti in un processo laborioso e costoso come quello di migrazione.
- **Riacquisto/sostituzione.** Per quanto riguarda le applicazioni legacy che non sono più in linea con l'identità digitale della tua azienda e che non possono essere migrate con un ROI positivo, prendi in considerazione la possibilità di sostituirle con una soluzione Software-as-a-Service (SaaS) che offra funzionalità equivalenti. Questo approccio riduce anche gli oneri di gestione per il tuo team.
- **Rehosting (lift-and-shift).** Trasferisci l'applicazione in un ambiente cloud con il minimo sforzo. Questo approccio comporta l'esecuzione delle stesse macchine virtuali (VM) nell'ambiente cloud con risorse e servizi simili.
- **Replatforming.** Quando un'applicazione viene sottoposta a replatforming, viene migrata nel cloud senza cambiarne l'architettura di base. Tuttavia, questo tipo di approccio richiede in genere altre modifiche meno drastiche, come la sostituzione del sistema operativo o della piattaforma di database sottostanti.
- **Refactoring.** Il refactoring va oltre il replatforming, ottimizzando l'applicazione per sfruttare la piattaforma cloud prescelta e funzionalità come la scalabilità dinamica. In genere comporta modifiche più ridotte e localizzate all'interno del codice, come la ridenominazione delle variabili, l'estrazione delle funzioni o il miglioramento della struttura del codice.
- **Riprogettazione.** È l'approccio più lungo e costoso, e in genere comporta una riscrittura completa dell'applicazione utilizzando metodi cloud-nativi. L'obiettivo è quello di risolvere eventuali limitazioni o problemi nella progettazione dell'applicazione per migliorarne le prestazioni, la scalabilità, la manutenzione, la sicurezza o le funzionalità. Nel contesto di una migrazione cloud, la riprogettazione viene spesso eseguita per consentire alle applicazioni che presentano picchi significativi di risorse di allocarle e liberarle in base al carico. Ciò consente all'app di ridimensionarsi per fare fronte ai momenti di picco (funzionalità particolarmente utile in situazioni in cui non è possibile fare previsioni precise), riducendo contemporaneamente la spesa totale per il cloud grazie alla possibilità di liberare le risorse quando non sono necessarie.

Oltre a questi metodi per la migrazione delle applicazioni nel cloud, esiste un ultimo approccio che potrebbe rivelarsi utile e percorribile per molte aziende:

- **Conservazione.** Dopo avere lavorato intensamente per spostare le applicazioni tradizionali nel cloud, molti team IT si sono resi conto che la scelta più conveniente dal punto di vista economico consiste nel continuare a eseguire alcune app on-premise: talvolta lasciare le cose dove stanno è la soluzione più intelligente.



Per gran parte delle aziende, la strategia di migrazione migliore è la seguente:

- **Eseguire il rehosting della maggior parte** delle applicazioni (se possibile). Questa operazione richiede il minimo sforzo e può essere portata a termine in tempi relativamente brevi.
- **Adottare il replatforming quando necessario** per sostituire le dipendenze che non sono disponibili o non funzionano nell'ambiente cloud prescelto.
- **Optare per il refactoring o la riprogettazione solo quando si prevede un ROI significativo** o quando è assolutamente indispensabile ottenere le prestazioni e i costi desiderati da un'applicazione critica.



# Estendere le operazioni VMware nel cloud con Nutanix

Nutanix ha aperto la strada al concetto di infrastruttura iperconvergente (HCI), concentrandosi inizialmente sulla fornitura di un'infrastruttura più semplice ed efficiente per l'esecuzione di VMware. Nel corso del tempo, Nutanix si è evoluta fino a diventare leader nel settore delle operazioni multicloud ibride e dei sistemi aperti, offrendo alla clientela la libertà di scegliere le tecnologie giuste per i propri requisiti di business e riducendo al minimo il rischio di lock-in.

Più semplice rispetto alla migrazione verso i servizi nativi di cloud pubblico, la migrazione delle operazioni su Nutanix garantisce la flessibilità ideale. Nutanix offre:

- **Migrazione agevole.** Trasferisci le app VMware esistenti su Nutanix Cloud Clusters (NC2) con il minimo sforzo e senza sorprese. Evita le complessità legate al replatforming, al refactoring o alla riprogettazione per la maggior parte delle app grazie a Nutanix Move, che porta la semplicità one-click nel processo di migrazione.
- **Maggiore flessibilità.** L'hypervisor Nutanix AHV, così come l'intero stack Nutanix, può essere eseguito ovunque: on-premise, nell'edge, con i principali provider di servizi e su AWS e Azure, in modo da poter spostare facilmente le applicazioni tra gli ambienti senza modificare il codice e con cambiamenti operativi minimi.
- **Interfaccia intuitiva.** La transizione da VMware a Nutanix è un gioco da ragazzi per i team di amministrazione, che possono adattarsi rapidamente all'ambiente Nutanix grazie alla sua interfaccia intuitiva.
- **Aggiornamenti automatici.** Nutanix Lifecycle Manager automatizza gli aggiornamenti software e la gestione delle patch, liberando i team IT dall'incombenza degli aggiornamenti manuali.
- **Portabilità delle licenze.** Goditi la libertà di poter trasferire le licenze tra datacenter e cloud pubblici in base alle esigenze operative, senza la necessità di rinnovare le licenze ed evitando che gli investimenti di capitale vadano sprecati.
- **Utilizzo dei crediti cloud esistenti.** Esegui Nutanix su AWS o Microsoft Azure utilizzando i crediti cloud che hai acquistato in precedenza.
- **Supporto e servizi.** Nutanix offre una suite completa di servizi di migrazione e un servizio di assistenza senza rivali per garantire il tuo successo.

“La virtualizzazione offerta da AHV è uno dei principali elementi distintivi di Nutanix. L'esperienza è stata straordinaria sin dal primo istante: AHV offre tutte le funzionalità di cui abbiamo bisogno.

Jake Yang  
Senior Director of Global Systems  
Nasdaq

## Rehosting, replatforming, refactoring o riprogettazione?

Nutanix Cloud Clusters (NC2) offre un'alternativa completa a VMC e VMware Cloud, eliminando l'incertezza e i rischi. Con Nutanix, il rehosting delle applicazioni VMware esistenti nel cloud è semplicissimo. L'hypervisor Nutanix AHV prende il posto di ESXi, senza sacrificare le funzionalità critiche.

Metodo di migrazione	Come Nutanix può aiutarti
Rehosting	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adotta un approccio di tipo lift-and-shift per gran parte delle applicazioni VMware.</li><li>• Esegui il rehosting delle applicazioni nel cloud di tua scelta in modo rapido e con il minimo sforzo.</li></ul>
Replatforming	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riduci al minimo la necessità di ricorrere al replatforming grazie alla possibilità di trasferire l'ambiente VMware in modalità lift-and-shift.</li><li>• Accesso veloce e senza ostacoli ai servizi cloud-nativi.</li></ul>
Refactoring	<ul style="list-style-type: none"><li>• Accelera lo sviluppo delle app utilizzando i cloni, le snapshot e gli altri strumenti di Nutanix.</li><li>• Esegui container e VM sulla stessa piattaforma intuitiva.</li></ul>
Riprogettazione	<ul style="list-style-type: none"><li>• Scegli la distribuzione Kubernetes e gli strumenti cloud-nativi che preferisci.</li><li>• L'HCI Nutanix è la soluzione ideale per Red Hat Enterprise Linux e OpenShift.</li></ul>
Conservazione	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantieni le applicazioni necessarie on-premise senza bisogno di usare VMware.</li><li>• Migra a VMware su Nutanix e passa a Nutanix AHV secondo i tuoi ritmi.</li><li>• In caso tu decida di spostare ulteriori operazioni su Nutanix nel cloud in un secondo momento, la portabilità delle licenze protegge il tuo investimento.</li></ul>

## Gestione delle dipendenze

Per ogni applicazione, Nutanix semplifica il dimensionamento e la mappatura delle macchine virtuali VMware agli equivalenti Nutanix in modo da non incorrere in sorprese indesiderate con la migrazione. La piattaforma Nutanix integra servizi dati per blocchi, file e oggetti per assicurare la massima praticità, e consente di eseguire i database esistenti nel cloud con NC2 o di effettuare il replatforming per usufruire dei servizi cloud senza impedimenti. Nutanix garantisce inoltre resilienza self-healing e funzionalità di data protection e DR flessibili, in modo che gli SLA non vengano mai compromessi.

## Meno pressione sul tuo personale

Nutanix offre un'ampia gamma di funzionalità equivalenti o superiori rispetto alle soluzioni VMware. Buona parte della clientela che esegue la migrazione ritiene che la gestione di un ambiente virtuale Nutanix sia più semplice rispetto alla gestione di VMware. I team dedicati all'amministrazione di VMware si adattano rapidamente alla gestione dell'ambiente Nutanix grazie alla semplicità one-click e alle operazioni intelligenti, favorendo così un'automazione semplice e completa.

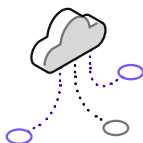
## Controllo sui costi assicurato

Il controllo dei costi è una preoccupazione importante per le aziende che migrano al cloud. Nutanix Cloud Manager offre operazioni intelligenti e funzionalità per la governance dei costi, semplificando la gestione economica degli ambienti multicloud ibridi complessi.



**85%**

del campione intervistato considera il controllo dei costi del cloud un problema



**89%**

del campione intervistato concorda sul fatto che lo spostamento dei carichi di lavoro in un ambiente cloud diverso può risultare costoso e richiedere molto tempo

Fonte: [Sesto Nutanix Enterprise Cloud Index annuale](#)

## Comincia subito

Non lasciare che nulla ostacoli il tuo successo con il cloud. Se desideri provare il software Nutanix, puoi fare un Test Drive e toccare con mano il valore delle nostre soluzioni.

**Fai un Test Drive**

Visita [nutanix.com](https://nutanix.com) per saperne di più. Puoi anche contattare Nutanix all'indirizzo [info@nutanix.com](mailto:info@nutanix.com) o inviare una richiesta su [www.nutanix.com/demo](https://www.nutanix.com/demo) per organizzare un briefing personalizzato.

**NUTANIX**

[info-italy@nutanix.com](mailto:info-italy@nutanix.com) | [www.nutanix.it](https://www.nutanix.it) | [@NutanixItaly](https://twitter.com/NutanixItaly)

© 2024 Nutanix, Inc. Tutti i diritti riservati. Nutanix, il logo Nutanix e tutti gli altri nomi di prodotti e servizi Nutanix qui menzionati sono marchi registrati o marchi commerciali di proprietà di Nutanix, Inc. negli Stati Uniti e in altri paesi. Nutanix, Inc. non è affiliata con VMware by Broadcom o Broadcom. VMware e Vsphere sono marchi registrati di proprietà di Broadcom negli Stati Uniti e in altri territori. Questo whitepaper può contenere collegamenti a siti web esterni che non fanno parte di Nutanix.com. Nutanix non controlla questi siti e declina ogni responsabilità sui contenuti o l'accuratezza di qualsiasi sito esterno. La nostra decisione di collegarci a un sito esterno non deve essere considerata un'approvazione di alcun contenuto su tale sito. Alcune informazioni contenute in questo whitepaper possono riguardare o essere basate su studi, pubblicazioni, sondaggi e altri dati ottenuti da fonti terze e dalle nostre stime e ricerche interne. Sebbene al momento della pubblicazione di questo post riteniamo che questi studi, pubblicazioni, sondaggi e altri dati di terze parti siano affidabili, essi non sono stati verificati in modo indipendente e non garantiamo l'adeguatezza, la correttezza, l'accuratezza e la completezza delle informazioni ottenute da fonti terze o basate sulle nostre stime e supposizioni.

VMC-AcceleratingCloudMigrationforVMwareCustomers-Whitepaper-FY24Q3-v4\_it-IT-07222024