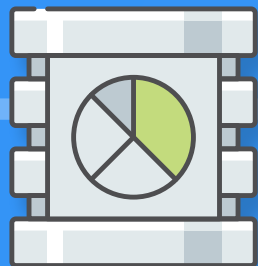




Database su
infrastruttura iperconvergente:

TOP 20

20 RISPOSTE CHIAVE



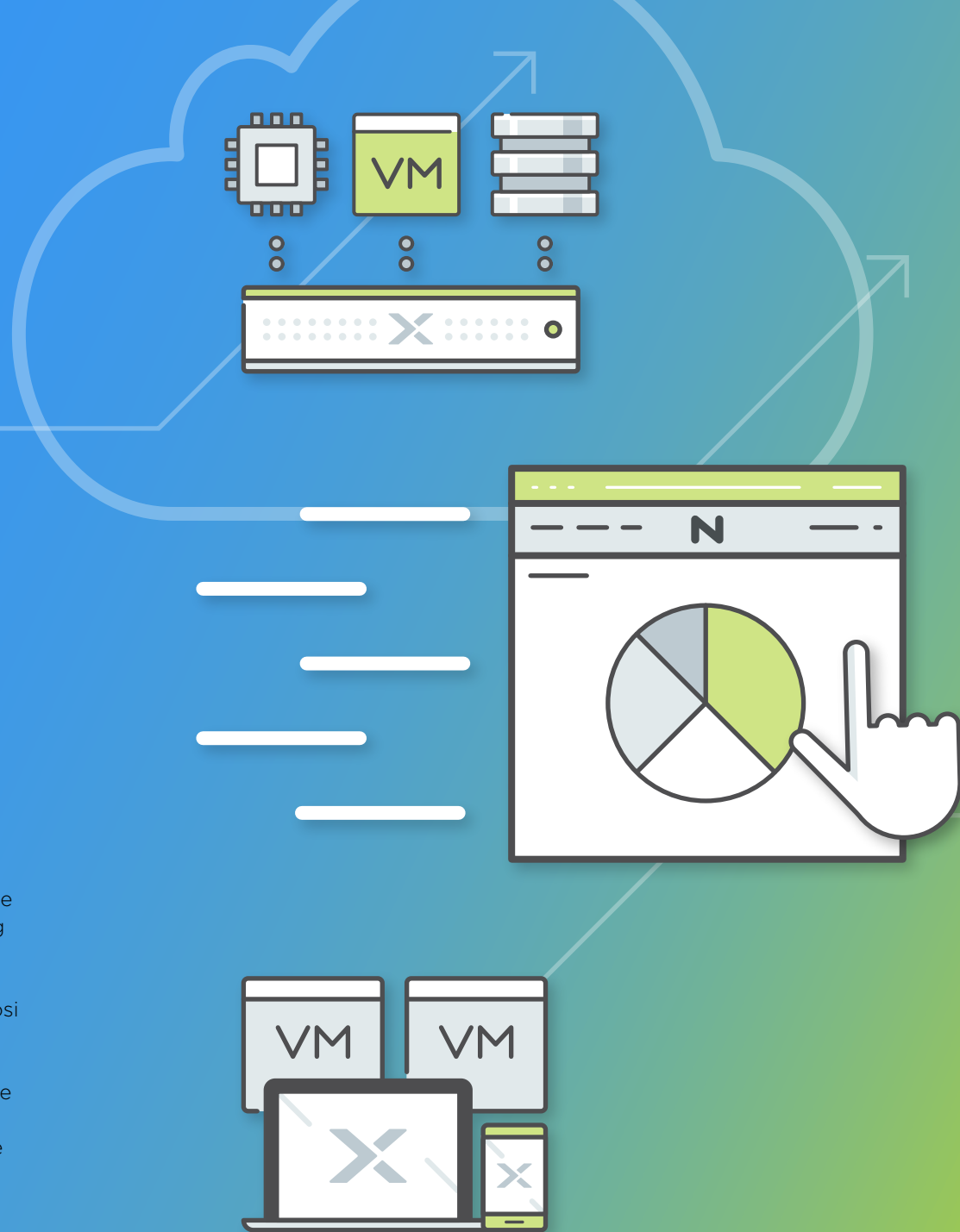
Sappiamo tutti che i dati sono **la risorsa più preziosa** per qualsiasi organizzazione. Com'è possibile allora che i dispositivi su cui risiedono siano antiquati e superati?

Esistono tre opzioni per eseguire i carichi di lavoro di database: infrastruttura iperconvergente, infrastruttura tradizionale e cloud. Ciascuna di queste piattaforme offre specifici vantaggi e criticità e risponde a determinate esigenze aziendali. L'iperconvergenza, tuttavia, è la scelta migliore se vuoi modernizzare il tuo database, perché semplifica le operazioni consolidando i tuoi database in un unico piano di gestione che li rende più facili da controllare e gestire. Il pooling delle risorse virtualizzate migliora le prestazioni garantendo efficienza economica. Inoltre, sia le policy che le patch di sicurezza vengono applicate su tutta la piattaforma in parallelo, mantenendo i tuoi dati al sicuro, indipendentemente da dove risiedono.

Stai pensando, come molte organizzazioni, di modernizzare il tuo datacenter con l'iperconvergenza e vuoi capire perché si tratta dell'opzione migliore? Per aiutarti abbiamo compilato una lista delle domande più comuni che ci sono state fatte in merito ai vantaggi dell'iperconvergenza per migliorare le operazioni e la gestione dei database. **Continua a leggere!**

1. COSA HA A CHE FARE L'IPERCONVERGENZA CON L'ESECUZIONE DEI MIEI DATABASE?

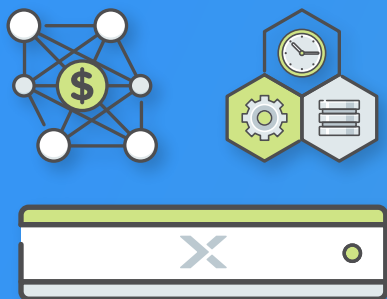
Se non stai già eseguendo il tuo datacenter su un'infrastruttura iperconvergente o nel cloud, probabilmente stai ancora usando un'infrastruttura bare metal tradizionale che non solo occupa spazio considerevole, ma è anche costosa da operare e da aggiornare. L'infrastruttura iperconvergente (HCI) combina tutte le risorse tipiche di un datacenter, utilizzando software intelligente per creare building block flessibili che sostituiscono l'infrastruttura legacy costituita da server separati, reti di storage e storage array. I tuoi database usualmente risiedono su dispositivi di storage separati, aggiungendosi all'approccio già in silos dell'infrastruttura legacy. Passare a una soluzione HCI ti permette di approfittare immediatamente dei vantaggi di una piattaforma comune nella quale vengono consolidate le risorse di elaborazione e i dati per darti un maggiore accesso a questi ultimi, offrendoti prestazioni migliori e la capacità di scalare le tue risorse per soddisfare i requisiti del business.





2. C'È UNA BUONA RAGIONE PER ESEGUIRE IL MIO DATABASE SULL'INFRASTRUTTURA IPERCONVERGENTE?

ECCO CINQUE BUONE RAGIONI!



1. Accelerare il time-to-value

Generalmente un'azienda ha bisogno di essere più innovativa, garantire performance migliori e battere la concorrenza. Per ottenere questi risultati, i team che si occupano di database devono soddisfare la crescente domanda di un sempre maggior numero di utenti che ha bisogno di accedere ai dati per eseguire attività e progetti basati sulle analitiche, in grado di offrire insight migliori e più aggiornati che garantiscano decisioni di business vincenti.

L'HCI permette di disporre di database pronti all'uso in maniera molto più rapida rispetto all'infrastruttura tradizionale, con prestazioni e scalabilità più veloci, senza downtime, capaci di soddisfare le esigenze degli utenti più esigenti e accelerare la creazione di valore aziendale.

2. Semplificare le operazioni di database

Gli amministratori di database (DBA) sono ormai oberati dalla quantità di DB che devono gestire, e si ritrovano a dover passare giorni o settimane nel tentativo di correggere e mantenere piattaforme di database legacy che non sono fatte per soddisfare queste nuove esigenze in fatto di dati. La sinergia tra una moderna infrastruttura iperconvergente e i servizi di database può offrire agli amministratori dell'infrastruttura e ai DBA un maggiore controllo dei propri ambienti. Le operazioni di gestione semplificate e one-click permettono di consolidare database diversi e in silos agevolando la gestibilità e la scalabilità e offrendo un più rapido accesso ai dati e maggiore sicurezza per tutta la struttura.

3. Aumentare l'efficienza operativa e ridurre i costi

“Amo l'infrastruttura complicata e adoro pagare per i database inutilizzati” è una frase che non sentirete mai da nessuno. Una moderna piattaforma iperconvergente permette di automatizzare le attività amministrative complesse, consentendo agli admin di concentrarsi su attività a più alto valore e con un impatto positivo sul business, come la pianificazione della capacità e l'ottimizzazione delle prestazioni. Potrai risparmiare fino al 61% in termini di efficienza operativa e ridurre il TCO del 62% adottando questo tipo di approccio.

4. Evitare costosi downtime

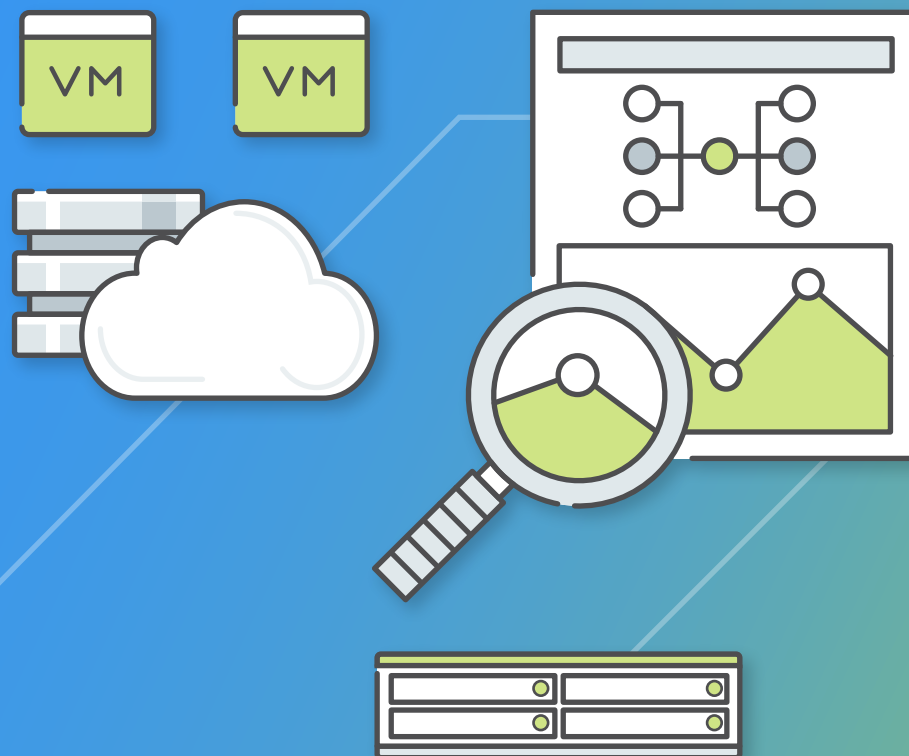
La disponibilità ininterrotta dei dati è un bene prezioso per le aziende. Garantire il buon funzionamento di app e carichi di lavoro mission-critical sui database è essenziale per la business continuity. Grazie alle funzionalità integrate di self-healing, la miglior tecnologia iperconvergente permette alla piattaforma di correggersi proattivamente in caso di emergenza. I backup one-click eliminano poi la necessità di competenze specialistiche per gestire questa delicata operazione.

5. Proteggere i tuoi dati

Il rischio di esporre o perdere dati può paralizzare un'azienda. Eseguire i DB su una piattaforma iperconvergente permette di semplificare la gestione della sicurezza garantendo protezione e conformità ai dati. Pensa al vantaggio di poter ricevere notifiche automatizzate che avvisano gli amministratori quando devono essere applicate patch di sicurezza. In più, a differenza del tradizionale approccio segmentato che richiede tantissimo tempo ed è altamente soggetto a vulnerabilità, l'applicazione delle patch di sicurezza coinvolge da subito l'intera infrastruttura iperconvergente.

3. QUALI SONO I COMPONENTI DI UN DATABASE IN ESECUZIONE SULLA TECNOLOGIA IPERCONVERGENTE?

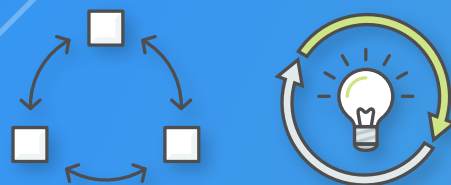
L'HCI è costituito da due piani: il piano dati distribuito e il piano di gestione. Il piano dati distribuito viene eseguito su un cluster di nodi che forniscono servizi di storage, virtualizzazione e networking. Il piano di gestione permette di amministrare tutte le risorse HCI da un'unica finestra. Per quanto riguarda poi i database, l'introduzione del Database-as-a-Service permette inoltre di utilizzare un unico piano di gestione dedicato per tutti i database. Questo servizio usa il piano di storage distribuito per la localizzazione dei dati, la virtualizzazione e la micro-segmentazione e utilizza poi il piano di gestione per le operazioni di database e la gestione di tutti i DB che possiedi.



4. COSA C'ENTRA L'IPERCONVERGENZA CON LA VIRTUALIZZAZIONE DEL MIO DATABASE?

L'esecuzione di database su una piattaforma di questo tipo ti permette di sfruttare al meglio tutti i vantaggi della virtualizzazione. Il database viene virtualizzato insieme al resto dell'infrastruttura, consentendo la visualizzazione e la gestione unificate di cui abbiamo parlato prima, ma in più tutte le risorse (storage, elaborazione, ecc.) sono raggruppate in modo da massimizzarne l'efficienza e indirizzarle dove sono più necessarie, dando agli utenti le prestazioni di cui hanno bisogno. Si tratta di un approccio efficiente che può contribuire a ridurre anche il numero necessario di licenze di database, dato che in genere vengono concesse in base alla CPU virtuale utilizzata.





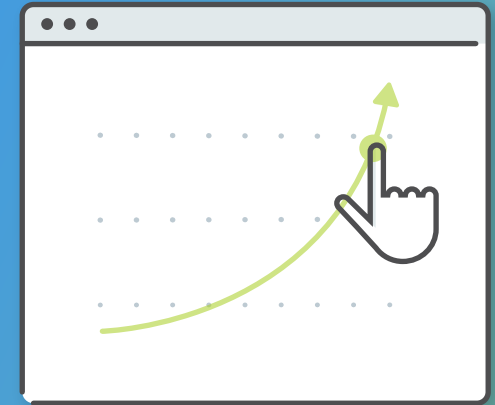
5. COME FUNZIONA L'IPERCONVERGENZA CON IL MIO DATABASE?

Con un'infrastruttura iperconvergente tutti i tuoi diversi database in silos vengono consolidati, permettendo una gestibilità maggiore e un accesso molto più semplice alle informazioni che contengono. L'HCI ti permette anche di scalare le prestazioni, un requisito comune ma problematico sulle infrastrutture tradizionali. Anziché aprire ticket, arrestare il sistema e aspettare magari per giorni l'assegnazione delle risorse aggiuntive, l'ambiente controllato dal software ti permette di aggiungere uno o più nodi in tutta semplicità, in pochi minuti e senza alcun downtime, ottenendo subito l'incremento - o il raddoppio - delle prestazioni di cui la tua azienda ha bisogno per raggiungere immediatamente gli obiettivi di performance.

6. PERCHÉ USARE L'HCI È UN INVESTIMENTO AZIENDALE PREZIOSO?

L'infrastruttura iperconvergente modernizza i tuoi database. Sostituire l'infrastruttura obsoleta e passare all'HCI ti permette di risparmiare tempo prezioso per utilizzare velocemente molti più dati dai tuoi database. La migrazione all'HCI ti permette di semplificare le operazioni di database tradizionali, rese eccessivamente complesse dalla presenza di silos infrastrutturali, consentendo risparmi sull'efficienza operativa ed evitando costosi aggiornamenti hardware.

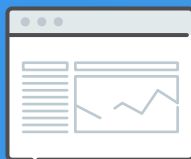




7. IN CHE MODO ESATTAMENTE L'IPERCONVERGENZA SEMPLIFICA O MIGLIORA IL MIO DATABASE?

I database in esecuzione sull'HCI sono molto più rapidi da implementare (fino a **10x** per lo sviluppo e il test) grazie a distribuzioni automatizzate basate su best practice e standard aziendali. L'HCI accelera inoltre le prestazioni **fino a 5 volte**, grazie alla localizzazione dei dati che li mantiene in prossimità del server del database e impedisce in questo modo alla latenza di rete di degradare le prestazioni. Le operazioni di database possono inoltre essere semplificate usando funzionalità di gestione one-click che consentono di consolidare database diversi e divisi in silos sotto un unico tetto per semplificarne la gestione, eliminando lunghe e noiose operazioni manuali. La gestione completa del ciclo di vita dei database include il provisioning, l'applicazione di patch, il cloning, le snapshot e i backup - tutte attività che possono essere automatizzate, standardizzate e delegate attraverso un catalogo di database e un piano di controllo centrale.

8. IN CHE MODO L'INFRASTRUTTURA IPERCONVERGENTE È IN GRADO DI OFFRIRE INNOVAZIONE CONTINUA?



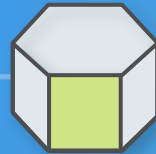
Il livello di integrazione full-stack negli ambienti legacy è molto limitato e molto diverso. A causa della mancanza di un modello full-stack, la gestione di database tradizionale è sempre stata un processo manuale. La presenza di gruppi distinti e separati che si occupano di eseguire Oracle e SQL Server, di gruppi a livello di database e di gruppi di conformità non fanno che accentuare la tendenza a organizzare per silos i database. Per esempio sono necessari molti passaggi dall'arrivo di una richiesta di fornitura di un database a quando quel database viene effettivamente implementato. La possibilità di automatizzare molti dei passaggi manuali soggetti a errori coinvolti nelle operazioni di database è fondamentale per rendere più produttivo un database. Oltre all'automazione, la capacità di implementare standard per tutti i motori di database riduce la complessità di gestione e la risoluzione dei problemi che possono verificarsi, liberando più tempo per i team DBA e infrastrutturali. La possibilità infine di delegare l'accesso e la gestione tramite un catalogo di database permette di evitare lavori noiosi e ripetitivi e consente ai team, per esempio ai team DevOps, di eseguire facilmente il provisioning dei database in base alle proprie esigenze.

L'architettura HCI è software defined, il che comporta dei vantaggi in quanto le innovazioni e le migliori software non sono vincolate ad hardware che richiede aggiornamenti radicali, ma possono essere fornite senza interruzioni dell'operatività tramite semplici aggiornamenti software. Immagina quanto sarebbe pratico poter scalare le funzionalità della tua piattaforma di database esattamente come scali il tuo ambiente nel tempo.

9. L' IPERCONVERGENZA CONTRIBUIRÀ A CONSOLIDARE IL MIO STORAGE DI DATABASE?



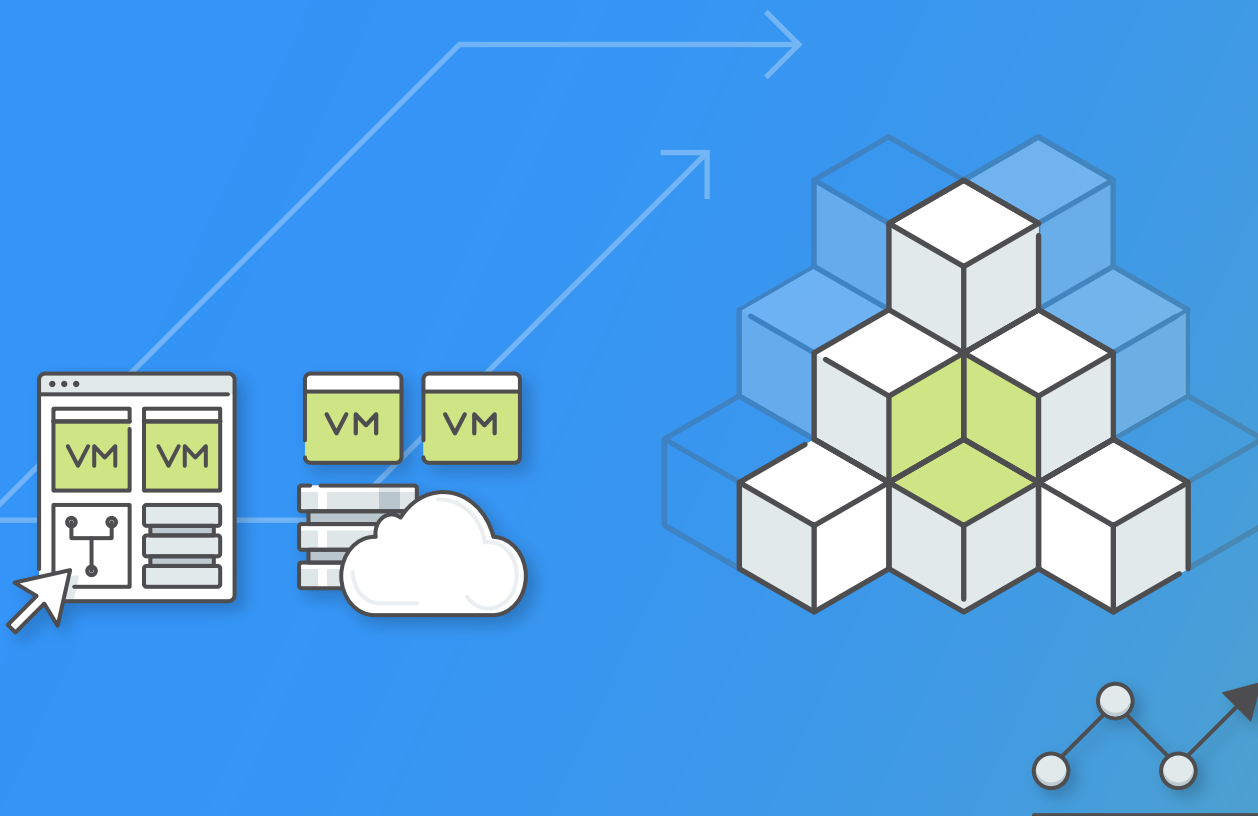
Sì, le moderne architetture HCI permettono maggiore efficienza dello storage – per esempio comprimendo i database pur mantenendo prestazioni elevate. Le funzionalità di gestione dei dati di copia permettono inoltre di ridurre fino a 6 volte l'utilizzo dello storage ad alte prestazioni per cloni e snapshot. È un sistema efficiente non solo per quanto riguarda lo storage, ma anche in fatto di tempo. Il risparmio sui costi di storage può contribuire a una riduzione complessiva del TCO del 62%.



10. QUALI PROBLEMI DI DATABASE MI AIUTA A RISOLVERE L'IPERCONVERGENZA?

Il problema dei database sull'infrastruttura legacy è che sono complessi, costosi, lenti e vulnerabili. L'infrastruttura legacy, costruita con risorse di storage, elaborazione e risorse di rete separate ha problemi intrinseci di complessità. Aggiungi poi le criticità legate all'implementazione, alla gestione e alla risoluzione dei problemi di database e la situazione diventerà rapidamente insostenibile man mano che l'ambiente cresce. Le recriminazioni reciproche tra i team durante la risoluzione dei problemi portano allo sfioramento degli SLA perché infrastruttura e database richiedono tempi troppo lunghi di implementazione.

L'HCI risolve i problemi di database in modo semplice, veloce, conveniente, disponibile e sicuro. I DBA possono implementare architetture di database complesse in pochi minuti o ore, anziché giorni o settimane. L'HCI ti consente inoltre di scalare con consumi frazionari man mano che la tua azienda cresce, gestire l'intero ciclo di vita dei database da un unico pannello e usare l'automazione e la standardizzazione riducendo i tempi di risoluzione dei problemi.



11. QUAL È IL TASSO DI ADOZIONE DELL'IPERCONVERGENZA PER I DATABASE?

Le applicazioni business-critical (inclusi i database) costituiscono la maggior parte dei carichi di lavoro HCI con un tasso di adozione che supera il 60% negli ambienti di produzione, sviluppo e test. L'HCI offre semplicità, scalabilità, prestazioni, disponibilità, sicurezza e costi di proprietà ridotti per i carichi di lavoro di database più critici e a uso intensivo di risorse. I dati sono diventati il fondamento su cui le aziende fanno affari: per questo IDC prevede che la "datasfera" crescerà fino a 175 zettabyte entro il 2025 ([White Paper IDC Data Age 2025](#)), il che a sua volta significa ulteriori requisiti ed esigenze per tenere il passo con l'esplosione dei dati. L'HCI è in grado di rispondere e crescere parallelamente all'evoluzione delle necessità dei database.

12. L'IPERCONVERGENZA MI AIUTERÀ A SCALARE IL MIO DATABASE MAN MANO CHE IL BUSINESS CRESCE?

Sì: come per il cloud pubblico, puoi usare solo ciò di cui hai bisogno e scalare in modo lineare senza penalizzazioni e senza la necessità di costosi aggiornamenti radicali del tuo hardware. Le soluzioni HCI sono in grado di supportare anche le applicazioni di database più impegnative, grazie all'inclusione dello storage flash e all'efficienza dello stack di storage su ogni nodo del cluster. Inoltre, con la crescita dei database, l'HCI rende molto più facile per le aziende espandere il footprint dello storage. La ricetta: aggiungere altri nodi q.b. Tutto qui! Le soluzioni HCI sono progettate appositamente per consentire una facile scalabilità – una delle carenze più significative degli ambienti legacy.



13. DEVO BADARE AL TCO O AL ROI QUANDO VALUTO L'ADOZIONE DELL'IPERCONVERGENZA PER I MIEI DATABASE?

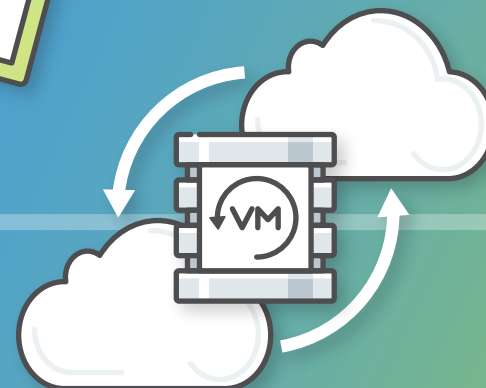
Sono entrambi importanti, ma per ragioni diverse. Se stai pensando di passare all'HCI da una piattaforma in esecuzione su un'infrastruttura legacy o da una piattaforma virtualizzata esistente (o anche da un ambiente di cloud pubblico), allora un'analisi del TCO è un ottimo modo per valutare e confrontare i potenziali risparmi. È possibile risparmiare fino al 62% sul TCO fino al 62% in un periodo di 5 anni. (Leggi questo [post](#) per scoprire di più su questi risparmi).

Quando si confronta l'ambiente esistente rispetto all'investimento necessario per passare a una piattaforma iperconvergente, un'analisi del ROI può essere molto utile per comprendere i vantaggi finanziari che possono essere ottenuti. Un recente studio approfondito condotto da IDC ha infatti dimostrato che le aziende sono state in grado di generare un ROI quinquennale anche del 477% passando a un'infrastruttura iperconvergente.



14. È POSSIBILE ESEGUIRE QUALSIASI DATABASE SU UNA PIATTAFORMA IPERCONVERGENTE?

Sì. Qualsiasi database funzionerà. Gli esempi più importanti includono Oracle, Microsoft SQL Server, SAP HANA, IBM DB2, MySQL, Postgres, Mongo DB e molti altri. Uno degli aspetti più entusiasmanti dell'esecuzione dei database sull'infrastruttura iperconvergente è che è possibile eseguire praticamente qualsiasi carico di lavoro, non solo quelli del database. Non è più necessario preoccuparsi dei database divisi in silos in esecuzione su piattaforme di infrastruttura dedicate. Tutto ciò di cui hai bisogno è una sola piattaforma HCI unificata per supportare tutti i tuoi carichi di lavoro business-critical.



15. I NOSTRI DATI SONO MERCE PREZIOSA. SONO DAVVERO AL SICURO SULL'HCI?

Nessuno vuole che i propri sistemi, applicazioni e dati non siano raggiungibili, o peggio ancora – subiscano una violazione. Eseguire i database sull'infrastruttura iperconvergente aiuta a proteggere i dati sensibili, con funzionalità di sicurezza integrate e automazione delle configurazioni di security baseline. Le funzionalità integrate quali il self-healing della piattaforma, le verifiche di conformità in tempo reale, la crittografia dei dati inattivi e la microsegmentazione avanzata ti aiutano a mantenere saldamente al sicuro i dati, rendendoli disponibili solo alle persone giuste. L'HCI garantisce la conformità di accesso ai dati con le funzionalità di RBAC/sharing che filtrano le visualizzazioni dei dati del database solo per gli utenti autorizzati, e contemporaneamente traccia e monitora l'accesso ai dati da una console di gestione centralizzata.



16. IN CHE MODO L'HCI MIGLIORA LA DISPONIBILITÀ DEL DATABASE?

Il costo dei downtime dei database per un'organizzazione è piuttosto consistente – in media quasi 9000 dollari al minuto! Ci sono molti fattori che contribuiscono a generare questi costi elevati. Prendiamo per esempio gli aggiornamenti: in molti casi un aggiornamento richiede l'arresto del database e, a causa della natura complessa e manuale di questo tipo di operazione, per il suo completamento possono essere necessari giorni o addirittura settimane. Le imprese non possono proprio permettersi di aspettare così a lungo.

Su una piattaforma iperconvergente è possibile mantenere l'operatività: gli aggiornamenti non richiedono alcun downtime. Ma soprattutto, non è allettante poter evitare che si verifichino problemi gravissimi, tanto per cominciare? Con l'automazione intelligente integrata, infatti, il sistema intercetta e risolve in modo proattivo le anomalie prima che vadano fuori controllo. Secondo un recente studio di IDC, le notifiche automatizzate consentono di ridurre i downtime non pianificati fino all'85%.



17. E IL DATABASE-AS-A-SERVICE? MI AIUTERÀ A MIGLIORARE LA GESTIONE DEI DATABASE?

Sì. Se è supportato. Esistono fornitori di HCI che offrono il Database-as-a-Service (DBaaS) sulla piattaforma iperconvergente, fornendo così un valore aggiunto quando si tratta di operare e gestire i tuoi database.



Il DBaaS offre servizi quali il provisioning dei database per i team di sviluppo/test in pochi minuti, anziché richiedere giorni o settimane. Consente inoltre di automatizzare le attività manuali quali l'applicazione di patch e l'aggiornamento: potrai completarle tranquillamente anche durante la pausa pranzo, senza downtime.

La gestione dei dati di copia è un'altra considerazione fondamentale. Di solito si finisce per sprecare tempo e denaro per lo storage dei numerosi cloni e aggiornamenti che devono essere creati – ma con la tecnologia zero-byte è ora possibile creare un clone, una snapshot o ripristinare un database a qualsiasi point-in-time senza dover utilizzare un singolo byte di dati.

E che ne dici della capacità di gestire più motori di database di diversi vendor senza bisogno di competenze specialistiche o certificazioni? Il DBaaS ti offre tutto questo – e molto altro – su una piattaforma iperconvergente.



18. COME FUNZIONANO LE LICENZE QUANDO ESEGUO I MIEI DATABASE SULL'INFRASTRUTTURA IPERCONVERGENTE?

Questa è una delle domande più frequenti. La risposta è: dipende da quale database stai eseguendo, dal contratto di licenza/SLA, eccetera. In generale, il vantaggio di eseguire i tuoi database in un ambiente iperconvergente può avere un impatto positivo sulle licenze. Virtualizzando i database stai riunendo queste risorse in un unico ambiente virtuale, allocandole dove sono più necessarie. Questo riduce la necessità di possedere più nodi e, di conseguenza, richiede meno licenze di database. I silos di database vengono rimossi e consolidati, il che genera molta più efficienza. Puoi inoltre scalare secondo necessità, un nodo alla volta, senza dover ricorrere all'overprovisioning per fare fronte a presunte esigenze future e poi scoprire che stai utilizzando in media il 20% di quanto hai acquistato. Ti immagini i costi di licenza che potresti risparmiare anche solo in questo modo?



19. QUANTO TEMPO CI VORRÀ PER ESEGUIRE IL PROVISIONING DEL MIO DATABASE SU UNA PIATTAFORMA IPERCONVERGENTE?

Pochissimo. Il database inizierà il processo di provisioning in pochi click, automatizzando molti dei passaggi manuali normalmente necessari per impostarlo. In pochi minuti il team di sviluppo/test che ha inviato il ticket può iniziare il proprio progetto, indipendentemente dalle dimensioni del database, sia che si tratti per esempio di 10TB o di 100TB. In genere è un processo che può richiedere giorni, a volte settimane. Ora puoi contribuire ad accelerare le prestazioni aziendali con un database pronto per l'uso in meno di un'ora.

20. MA SOPRATTUTTO:

COME FACCIAMO A INIZIARE

A USARE L'HCI PER I DATABASE?

È FACILE COME UN CLICK!

Prova subito una demo gratuita [qui](#) per scoprire esattamente in che modo l'iperconvergenza può aiutarti nella gestione e nelle operazioni di database.

Hai altre domande sui database?

Scopri le risposte oggi stesso: [contattaci!](#) Noi di Nutanix siamo i pionieri dell'iperconvergenza e saremo felici di rispondere a qualsiasi tua domanda.



NUTANIX™
YOUR ENTERPRISE CLOUD