

Controllare l'espansione del cloud ibrido

Il monitoraggio e la gestione frammentata della combinazione tra risorse IT fisiche e virtuali e cloud pubblico e privato possono vanificare gli obiettivi aziendali.

I cloud enterprise spesso si sviluppano in modo non controllato

Oggi, per l'impresa, Agile e cloud sono sempre più spesso sinonimi. Ma l'adozione rapida basata sui casi d'uso ha generato infrastrutture ibride complesse, sulle quali le imprese hanno poco controllo.

In un recente sondaggio condotto a livello mondiale da IDG Research Services, gli IT manager dichiarano che il loro **utilizzo delle risorse cloud aumenterà in media del 54% nei prossimi tre anni**. Se presi complessivamente, cloud privato (33%) e cloud pubblico (24%) superano già oggi le risorse non cloud (43%), all'interno dell'ambiente IT globale. Nei prossimi due anni, l'ambiente non cloud si ridurrà di un terzo, fino al 30% del totale, mentre è previsto che il cloud privato faccia la parte del leone, con una quota del 40%, e che il cloud pubblico cresca fino al 29%.

Dai dati di settore è evidente che anche l'uso aziendale delle tecnologie cloud sta crescendo a ritmi importanti. Secondo Synergy Research, i ricavi di operatori e vendor nei sei servizi e segmenti di mercato principali dell'infrastruttura cloud hanno raggiunto 110 miliardi di dollari per l'esercizio chiuso a settembre 2015, con una crescita del 28% su base annua.¹

Il cloud è chiaramente diventato la tecnologia dominante per la fornitura di servizi IT del futuro. Le imprese contano sui maggiori livelli di flessibilità e controllo resi possibili dall'abbandono di tecnologie legacy che richiedono generalmente investimenti a lungo termine. Nel sondaggio IDG, **il 79% dei partecipanti classifica l'agilità operativa come il fattore trainante chiave del passaggio al cloud**. Tra le altre ragioni, l'efficienza dei costi (65%), l'innovazione (57%), la trasformazione del business digitale (54%) e un rapido time-to-market (51%).

Non solo: non esiste praticamente alcuna area dell'IT che oggi non sia influenzata dal cloud. Applicazioni, storage e database: per tutti questi ambiti oltre la metà degli intervistati prevede l'espansione del deployment nel cloud. Un altro 49% intende aumentare il deployment nel cloud per i Big Data; il 46%, per le risorse di calcolo.

Ma le imprese hanno scoperto che non esiste un cloud unico e uniforme in grado di soddisfare tutte le loro esigenze.

Gli intervistati dichiarano che, in media, il **76% delle risorse IT risiede in un mix ibrido di risorse cloud pubbliche e private**. Questa percentuale sembra destinata a raggiungere l'83% nei prossimi due anni.

Tuttavia, questo ambiente ibrido implica in genere la dipendenza da fornitori diversi: il 97% e il 94% degli intervistati utilizza più vendor, rispettivamente, per il cloud pubblico e per il cloud privato. Due terzi degli intervistati si rivolge a due o più vendor per il cloud pubblico, il 55% a due o più vendor per il cloud privato. Quasi un terzo si affida a tre o più fornitori.

Le principali sfide di gestione degli ambienti cloud ibridi

Le imprese, in genere, si avvicinano al cloud a partire da casi d'uso singoli, con un'implementazione pensata per soddisfare esigenze specifiche, man mano che prendono confidenza con questo nuovo modo di erogare i servizi IT. Di conseguenza, hanno finito per creare una palude di interconnessioni sulle quali in genere hanno ben poca visibilità, il che limita la capacità di monitorare e gestire l'ambiente IT ibrido nel complesso.

Le sfide sono molteplici. In passato, le applicazioni funzionavano all'interno di un insieme ben gestito e controllato di risorse di data center; oggi, tuttavia, applicazioni diverse possono funzionare all'interno e tra ambienti diversi. Ad esempio, un'applicazione potrebbe essere interamente eseguita su un'infrastruttura cloud pubblica, un'altra in un ambiente di data center virtualizzato, ma facendo uso delle capacità di bursting del cloud pubblico in caso di picchi della domanda. In un approccio ancora diverso, l'applicazione si trova nel data center ma impiega il cloud pubblico per lo storage.

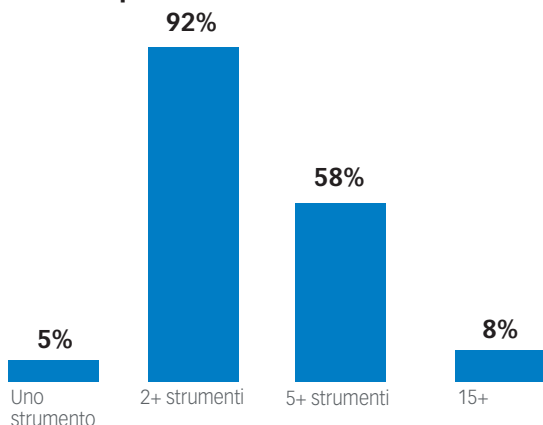
"In un ambiente IT ibrido che include servizi di cloud pubblico, infrastruttura di cloud privato e infrastruttura legacy, il malfunzionamento di un singolo workload nel cloud, o di un singolo device in un data center aziendale, può avere un catastrofico effetto a cascata sulle condizioni e sulla performance delle applicazioni", come affermato in un recente report di Enterprise Management Associates (EMA).²

¹ Synergy Research Group, 7 gennaio 2016

² White paper sponsorizzato da CA Technologies: "CA Unified Infrastructure Management Deepens its Visibility Into Cloud and Hybrid IT With Comprehensive New Capabilities", giugno 2016



Numero di strumenti utilizzati per monitorare le infrastrutture cloud e on-premise



Fonte: IDG RESEARCH SERVICES

Lato fornitore, le aziende si affidano a una quantità di piattaforme di cloud pubblico, da Amazon Web Services a Microsoft Azure e non solo. Per il cloud privato, oltre a quelle citate sopra, adottano anche VMware, EMC e piattaforme open source come OpenStack.

Notando che la maggioranza delle aziende utilizza più cloud per supportare una vasta gamma di applicazioni e workload, l'analista di IDC Mary Johnston Turner ha recentemente osservato che "una gestione efficiente di queste risorse dipende dall'accesso da parte dei team di operations IT e DevOps a dati di monitoraggio della performance delle infrastrutture precisi e coerenti, e a report che includano l'intera serie di servizi IaaS di cloud pubblico e di infrastruttura cloud on-premise".³

Ma la realtà è che i reparti IT, in genere, utilizzano da sempre strumenti diversi per monitorare tipi di ambienti diversi, creando un portfolio costituito da un miscuglio di prodotti cloud specializzati e legacy.

"Quando un reparto IT adotta un nuovo tipo di tecnologia, è spesso tentato di procurarsi strumenti di gestione specializzati per far funzionare questi nuovi componenti", osserva il report EMA.

Un esempio: più della metà dei partecipanti al sondaggio IDG dichiara **di utilizzare attualmente cinque o più strumenti per monitorare il proprio ambiente ibrido**; alcuni arrivano addirittura a 15 o più strumenti distinti.

Gestire la mediocrità nel monitoraggio del cloud ibrido

"Le aziende di livello enterprise, analogamente, dichiarano a

IDC che una delle loro principali priorità nella gestione del cloud è costituita da monitoraggio e reporting di performance coerenti su tutte le risorse IT: tradizionali, fisiche, on-premise, servizi di cloud privato o di cloud pubblico", afferma Turner di IDC.

Tuttavia, le imprese che sperano di utilizzare il cloud ibrido sono attualmente ostacolate da una struttura di monitoraggio e di gestione in silos e inefficiente. La gestione continua di ogni strumento risulta così eccessivamente lunga, rischiosa, costosa e complessa, determinando un caos costante, emergenze continue e tempo sprecato per andare a caccia di risposte e cercare di trovare il responsabile di ogni problema.

L'utilizzo di molteplici prodotti per monitorare tecnologie specifiche significa anche che ciascuno avrà interfacce, database, infrastrutture e amministratori propri: il che causa ulteriori problemi. I dirigenti intervistati da IDG affermano che l'implementazione e l'apprendimento di nuovi strumenti e processi rappresenta la principale sfida per l'adozione e la gestione di ambienti cloud. Tra le altre sfide, la **complessità di gestione e la mancanza di visibilità end-to-end sulle infrastrutture cloud e on-premise**.

Non sorprende che, data una situazione di monitoraggio così frammentata, i dirigenti IT siano al momento piuttosto delusi dalle proprie capacità di gestione proattiva. I dirigenti da tutto il mondo **hanno assegnato valutazioni mediocri alla propria capacità di monitorare e gestire il costo e l'utilizzo, la performance e la disponibilità dei propri ambienti cloud**. La mancanza di visibilità end-to-end impone al team IT di andare a caccia dei problemi all'interno dei singoli strumenti di monitoraggio. La necessità di saper padroneggiare e utilizzare più strumenti di monitoraggio incrementa i tempi di apprendimento del personale IT.

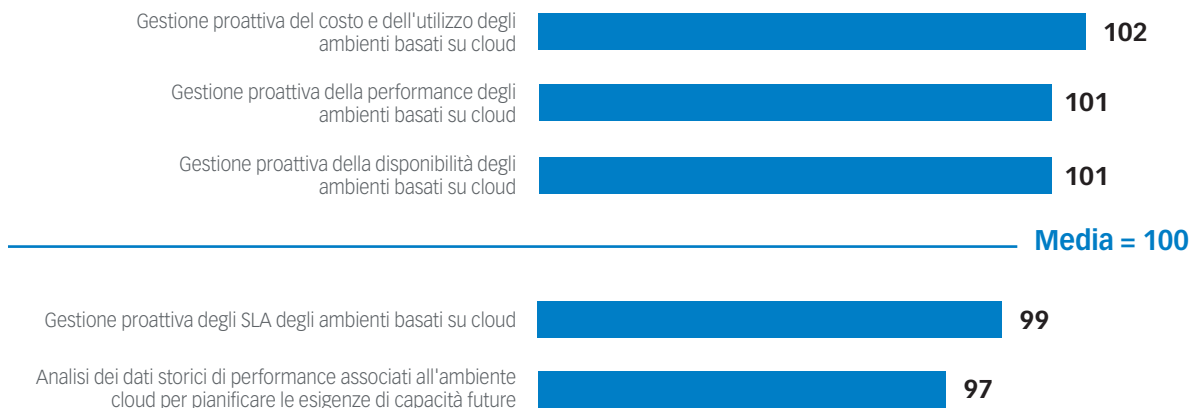
L'elemento più preoccupante, però, probabilmente è un altro: gli intervistati mostrano **una fiducia minima nella propria capacità di gestire in modo proattivo gli SLA o di analizzare i dati di performance storici negli ambienti cloud, per soddisfare le esigenze di pianificazione future**. Senza queste capacità, per le aziende sarà difficile, se non impossibile, soddisfare le esigenze enterprise di una migliore qualità dei servizi IT e di una riduzione dei costi di service delivery. Questo tipo di situazione, probabilmente, andrà anche a rallentare le attività di migrazione.

"È già abbastanza difficile gestire un insieme di strumenti di gestione frammentati per monitorare e risolvere i problemi di integrità e di performance di un'infrastruttura che si trova in un'unica posizione, e per la quale è interamente responsabile

³ "CA Technologies Introduces Robust Multicloud Infrastructure Monitoring", Mary Johnston Turner, IDC, 29 giugno 2016



Valutazioni delle varie capacità di gestione dell'ambiente cloud/ibrido



FONTE: IDG RESEARCH SERVICES

un singolo reparto IT", dichiara EMA. "Quando le applicazioni, i servizi e i processi di business includono infrastrutture tradizionali, cloud privati e cloud pubblici, come avviene negli ambienti IT ibridi, il monitoraggio e la gestione della performance diventano ancora più complessi".

Semplificare la gestione dell'infrastruttura IT ibrida e cloud

Il cloud pubblico può essere relativamente poco costoso per le esigenze dell'infrastruttura di base, ma si tratta di un costo che aumenta costantemente; le aziende devono essere in grado di ottimizzare l'utilizzo del cloud come degli altri componenti dell'ambiente ibrido.

"È inevitabile che in un ambiente IT ibrido si verifichino problemi: e individuare esattamente dove si trovano non sarà facile", dichiara Clive Longbottom, co-fondatore e service director della società di consulenza di business e IT Quocirca. "Data la pluralità di entità indipendenti oggi coinvolte, generalmente attraverso più contratti, lo scarico reciproco delle responsabilità diventa quasi inevitabile".⁴

Identificare il problema e determinare chi ne è responsabile è un'attività complessa, nel contesto dell'IT ibrido, aggiunge Longbottom.

La semplice aggiunta di altri strumenti, di pari passo con l'aumentare delle risorse cloud utilizzate, è sufficiente per complicare la situazione. Più strumenti e soluzioni puntuali di monitoraggio implicano più tempo e maggiori spese, per imparare a utilizzarli e per coordinarne la gestione con altri strumenti.

Anziché ottimizzare l'ambiente multi-cloud ibrido, l'IT sarà bloccato in modalità di gestione delle emergenze, alla ricerca costante della fonte del problema più recente.

EMA consiglia caldamente alle imprese di mantenere sistemi di gestione e di monitoraggio semplici e unificati, allo scopo di comprendere meglio le interdipendenze dell'ambiente ibrido. "In caso contrario, le operations IT potrebbero trovarsi alle prese con situazioni in cui il guasto di un singolo device attiverà centinaia di avvisi in decine di strumenti di monitoraggio", afferma.

I reparti IT devono anche affrontare i continui cambiamenti e garantire che le proprie soluzioni di monitoraggio siano in grado di gestire l'adozione di nuove risorse quali contenitori Docker, array PureStorage, sistemi hyperconverged Nutanix e ambienti cloud OpenStack.

"Come per decenni è stato il caso dell'IT legacy, migliore è la gestione complessiva, migliore è il successo dell'adozione, la produttività e il ritorno sugli investimenti (ROI) per i sistemi IT e le applicazioni che questi supportano, indipendentemente dalla loro posizione all'interno dell'architettura IT" dichiara Dana Gardner, principal analyst di IntelArbor Solutions.⁵

Vista unificata e fruibile sulla performance

Le imprese fronteggiano sfide importanti nel tentativo di sostituire l'infrastruttura on-premise e migrare i workload in un ambiente IT ibrido, dinamico e basato sul cloud. Un approccio unificato alla gestione dell'infrastruttura aiuterà a superare queste sfide e amplierà la capacità dell'IT di soddisfare le esigenze di business in termini di performance cloud.

⁴ "Five hybrid IT infrastructure breaking points", Clive Longbottom, Quocirca

⁵ "CA Technologies enhances offerings to streamline cloud and hybrid infrastructures", Dana Gardner, IT-Director.com, 14 luglio 2016

Variazioni per area geografica

I sondaggi globali forniscono dati significativi sui trend in tutto il mondo, ma rivelano anche interessanti differenze tra le aree geografiche. Di seguito alcuni punti di dati interessanti emersi dal sondaggio IDG Research sulla gestione del cloud enterprise, che evidenziano queste differenze:

- Le aziende USA sono le più critiche nei confronti della propria capacità corrente di cloud management, con una valutazione media pari a 5,7 su 10 in cinque categorie. In America Latina, la media è pari a un più ottimista 7,8. Le valutazioni in EMEA e Asia-Pacifico sono praticamente identiche, rispettivamente 6,9 e 6,8.

- Il primo ambito in cui si concentrerà l'aumento del deployment cloud nei prossimi 12 mesi è:

- Stati Uniti = applicazioni (81%)
- America Latina = database (76%)
- EMEA = Big Data (76%)
- Asia Pacifico = storage (58%) e database (58%)

- Volume dell'infrastruttura non cloud:

- Oggi: Stati Uniti (58%), EMEA (37%), Asia-Pacifico (35%), America Latina (24%)
- Nei prossimi due anni: Stati Uniti (38%), EMEA (29%), Asia-Pacifico (25%), America Latina (19%)

Tra i fattori chiave da considerare nell'implementazione di una soluzione di monitoraggio di cloud ibrido:

- Monitoraggio degli SLA e della performance
- Disponibilità di dati più approfonditi sulle applicazioni e sui processi in esecuzione nelle risorse cloud, per individuare rapidamente i colli di bottiglia di performance

- Disponibilità di informazioni sulla cronologia di utilizzo e avvisi predittivi relativi all'impatto sulle soglie di performance e di budget

- Monitoraggio dell'utilizzo delle infrastrutture in tutto il processo di migrazione.

Un certo numero di nuovi vendor che offrono prodotti per il monitoraggio pensati per il cloud sono apparsi sul mercato, ma in genere "l'offerta consiste più che altro in funzioni di nicchia per il monitoraggio della performance cloud", più limitate rispetto ai sistemi di monitoraggio tradizionali, in grado di gestire cloud privati e infrastrutture legacy.⁶

Ottenere una visibilità end-to-end sugli ambienti IT ibridi richiede la capacità di gestire l'infrastruttura IT virtuale, fisica e cloud, monitorando al contempo applicazioni, server, reti, database ed end-user experience.

I reparti IT dovrebbero avere come obiettivo una singola architettura unificata che controlli l'intero ambiente IT. Solo i vantaggi offerti da questo punto di vista "single pane of glass" consentono di assumere il controllo proattivo della gestione dell'infrastruttura IT virtuale, fisica e cloud, che elimina la necessità di utilizzare strumenti di monitoraggio multipli, consentendo di ottimizzare l'efficienza operativa e di ridurre la complessità e i costi associati all'uso e all'integrazione di più strumenti di monitoraggio IT eterogenei.

CA Unified Infrastructure Management

CA Unified Infrastructure Management (CA UIM) offre una soluzione di monitoraggio unica e completa, che supporta i data center tradizionali come gli ambienti di virtualizzazione e cloud più recenti. Le imprese possono utilizzare CA UIM per scegliere la combinazione di moderne tecnologie per l'adozione del cloud più adatta e che supporta meglio le nuove iniziative finalizzate alla crescita del business. ■

Per ulteriori informazioni, visita www.ca.com/cloud-monitoring

⁶ "Cloud performance monitoring tools eliminate IT's blind spot", Paul Korzeniowski, TechTarget