

# IBM Multicloud Manager:

## La soluzione di gestione multicloud aziendale per Kubernetes

### Introduzione

Le tecnologie su scala web hanno permesso alle aziende di sfruttare le innovazioni nel campo dell'analisi, dell'intelligenza artificiale e dell'apprendimento automatico e cloud che possono influenzare direttamente i loro bilanci e la competitività aziendale. Per questi progressi è stato necessario modernizzare le applicazioni tradizionali, realizzare nuove applicazioni cloud, progettare servizi cloud pubblici per l'analisi e l'utilizzo dell'intelligenza artificiale e dell'internet degli oggetti in combinazione con le applicazioni dei data center on-premises.

Kubernetes è diventata una fonte popolare per la creazione di queste applicazioni: molti dei principali fornitori di cloud pubblici, secondo quanto riferito, hanno un servizio Kubernetes e le aziende distribuiscono un numero crescente di cluster. Kubernetes è anche un mezzo per modernizzare le applicazioni e lo sviluppo nativo dei cloud per le aziende che trasformano i loro portafogli di applicazioni.

**Scatenare l'innovazione:** Le aziende che non sono vincolate da requisiti normativi o da alcuni dei loro carichi di lavoro utilizzano i migliori servizi di firma di diversi fornitori di cloud e li combinano con i vantaggi di usare un cloud privato. Il risultato è un sistema multicloud che fornisce una piattaforma innovativa per le loro soluzioni di business. In questo ambiente, i cluster vengono distribuiti in uno o più cloud pubblici e nei loro datacenter; i team di sviluppo di diverse unità usano le proprie applicazioni di produzione in base ai costi, alla segregazione dei dati, ai requisiti di scala elastici, al disaster recovery e ad altre priorità del settore. Carichi di lavoro che necessitano di servizi cloud pubblici come l'intelligenza artificiale vengono distribuiti nei cluster di cloud pubblici, mentre le applicazioni che utilizzano database interni che non possono essere spostati vengono distribuite nei loro data center.

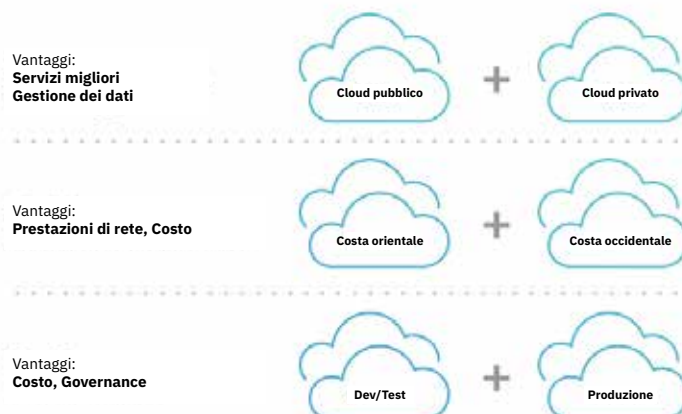
**Gli ambienti multicloud possono fornire la flessibilità necessaria per stimolare l'innovazione, ridurre i costi e offrire un ambiente di produzione affidabile.**

Il multicloud offre alle organizzazioni la flessibilità per soddisfare requisiti unici in base alle necessità. Possono scegliere di innovare con nuove tecnologie come l'intelligenza artificiale sui cloud pubblici come IBM® Cloud, implementare un cloud privato on-premises per supportare i requisiti normativi oppure attingere all'infrastruttura come un servizio di qualsiasi fornitore per sviluppare nuove applicazioni a richiesta.

*Il 66% degli intervistati ha scelto la funzione di supportare i container in modo sicuro in più ambienti e fornitori di cloud.*

Fonte: ["The State of container-based application development"](#)

### Ambienti Multicloud



## I problemi della gestione di un ambiente multicloud:

Alcuni dei problemi posti dalla gestione di un ambiente multicloud sono la complessità, la governance e i costi.

Alla flessibilità si aggiunge la complessità dell'ambiente multicloud e multicluster. Ad esempio, come si ottiene **visibilità** in tutti i cluster, in modo da vedere dove sono in esecuzione i componenti dell'applicazione? Come si fa a sapere quali sistemi non stanno funzionando in modo corretto? Come è possibile monitorare l'utilizzo attraverso i cloud e i cluster? Come si **controllano** la configurazione e le modifiche a questo ambiente?

## Perché IBM Multicloud Manager?

Data la sua attenzione alla sicurezza, alla scalabilità, al supporto integrato per la gestione della conformità e al supporto per applicazioni multi-cluster e multicloud, **IBM Multicloud Manager è la soluzione multicloud di livello aziendale per Kubernetes**. Si basa sulla direzione della community di Kubernetes e include funzioni avanzate importanti per l'esecuzione degli ambienti di livello aziendale.

**Visibilità** - IBM Multicloud Manager offre la visibilità delle risorse in tutti gli ambienti Kubernetes, siano essi pubblici o privati. I team di sviluppo possono visualizzare le distribuzioni, i pod, i rilasci di Helm e altre risorse. I team operativi possono consultare i cluster e i nodi.

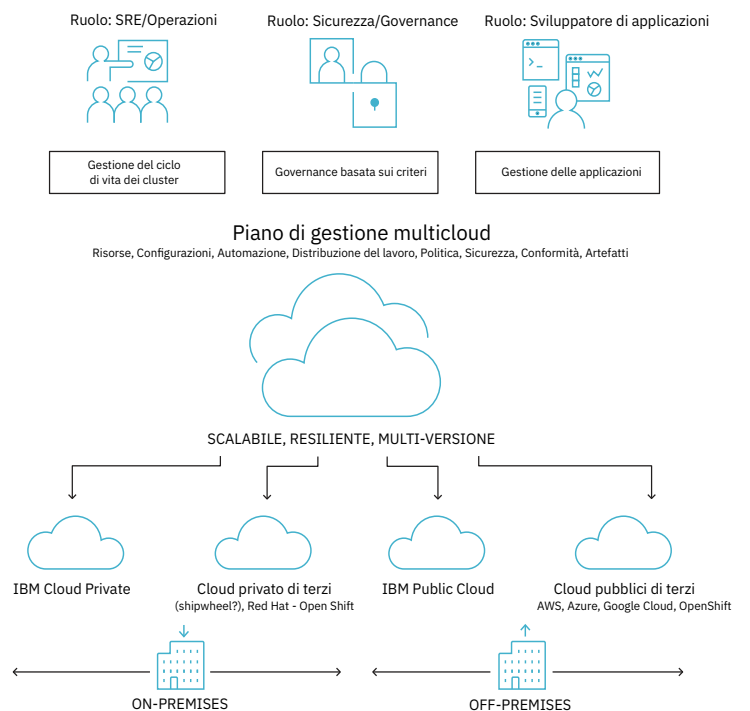
**Governance e sicurezza** - Con il proliferare degli ambienti Kubernetes in tutta l'azienda, le operazioni IT e gli SRE hanno il compito di garantire che essi siano gestiti secondo le politiche di governance e di sicurezza dell'azienda. IBM Multicloud Manager consente di gestirli con un insieme coerente di politiche di configurazione e sicurezza in modo che un aumento del numero di cluster non significhi un aumento dei costi di gestione. Queste politiche si applicano ai cluster di destinazione e funzionano anche quando si perde la connettività al sistema di gestione.

**Automazione** - Che un'applicazione aziendale sia un'applicazione a 12 fattori cloud nativa o un'applicazione già esistente modernizzata, IBM Multicloud Manager offre un modo coerente per distribuire questa applicazione attraverso i cluster. La politica di posizionamento fornisce il controllo della distribuzione in base a molteplici fattori.

Questa soluzione è un'applicazione cloud nativa e utilizza un piano di gestione ibrido multi-versione scalabile per gestire un numero elevato di cluster. Ha un'architettura di comunicazione sicura che supporta anche il traffico unidirezionale per supportare varie configurazioni di data center.

Che cos'è la gestione multicloud?

Se da un lato le aziende si trasformano e si espandono, dall'altro si ritrovano spesso a sfruttare più cloud, sia privati che pubblici, allo scopo di fornire ai propri clienti le soluzioni più interessanti. La gestione multicloud è la capacità di gestire efficacemente le applicazioni aziendali in esecuzione su più data center o ambienti cloud come se fossero un unico ambiente senza soluzione di continuità, fornendo visibilità, governance e automazione.



**Aiutare a migliorare i costi e la flessibilità** - Con la capacità di gestire ambienti in cloud privati e pubblici, le aziende possono sfruttare la flessibilità e ottimizzare le prestazioni, la scalabilità o i costi. Le applicazioni possono essere implementate in un ambiente cloud pubblico quando è necessario un ridimensionamento flessibile, utilizzando al contempo il cloud privato per un maggiore controllo.

**Integrazione con gli strumenti e i processi di gestione esistenti** - Grazie alla possibilità di connettersi ai processi e agli strumenti esistenti, IBM Multicloud Manager si adatta a tutte le funzionalità che le aziende hanno costruito nel tempo per gestire gli ambienti mission critical. Gli eventi dei molteplici cluster di Kubernetes possono essere inviati agli strumenti esistenti di gestione degli eventi o di gestione degli avvisi.

**Sfruttare l'impegno di IBM verso l'Open Source e la community** - IBM prosegue il suo contributo alle community Open Source ed è "Platinum Member" della Cloud Native Computing Foundation (CNCF). IBM Multicloud Manager è costruito sulle funzionalità open-source e utilizza standard aperti per evitare il lock-in.

## Più info su IBM Multicloud Manager

**IBM Multicloud Manager è una piattaforma di gestione Kubernetes costruita con sicurezza, flessibilità e un'architettura aperta per gestire un ambiente cloud aziendale ibrido tra datacenter e cloud.**

I cluster target di Kubernetes devono essere basati su standard ed eseguire servizi di base forniti da IBM Cloud Private. Questi servizi di base permettono un modello di sicurezza coerente, logging comune, monitoraggio degli ambienti e un modo comune di distribuire i servizi applicativi.

Questa soluzione è un'applicazione cloud nativa e utilizza un piano di gestione ibrido multi-versione scalabile per gestire un numero elevato di cluster. Ha un'architettura di comunicazione sicura che supporta anche il traffico unidirezionale per supportare varie configurazioni di data center.

## Un mondo di possibilità

**Il nuovo set di funzionalità di IBM Multicloud Manager può aprire nuove strade per accelerare l'innovazione, ridurre i costi e migliorare i protocolli di governance e conformità.**

Le aziende possono sfruttare i cluster di Kubernetes attraverso data center e cloud pubblici in un unico ambiente di gestione, compresi i cluster gestiti in base ai criteri per una vera innovazione multicloud.

**Accelerare lo sviluppo e il test** - I dipartimenti di un'azienda amano avere accesso agli ambienti Kubernetes quando i loro sviluppatori stanno creando nuove applicazioni o modernizzando quelle esistenti. La fornitura self-service di un cluster in IBM Multicloud Manager consente ai dipartimenti di chiedere ambienti in un data center o in un cloud pubblico per un accesso rapido.

**Aumentare la disponibilità delle applicazioni** - Poiché le applicazioni possono essere distribuite in vari cluster e sedi utilizzando i criteri di posizionamento, le aziende possono distribuirle rapidamente in sedi diverse per motivi di disponibilità o di capacità. Kubernetes può riavviare i singoli componenti dell'applicazione in caso di guasto nello stesso cluster.

## Sviluppatrici di un'azienda, Jane

*è quindi in grado di costruire applicazioni che possono essere distribuite localmente in un data center, in un cloud pubblico, oppure in entrambi modificando i criteri di posizionamento dell'applicazione. Jane può sviluppare e testare in un cloud privato e distribuire in un cloud pubblico con facilità. I test in scala possono essere eseguiti nel cloud pubblico, dove è possibile effettuare ulteriori test di carico.*

**Trasformare l'IT** - I reparti IT possono impostare un meccanismo self-service che consenta ai dipartimenti di richiedere i cluster da un catalogo; questi cluster diventano automaticamente gestibili dal Multicloud Manager centrale di IBM. Pertanto, l'IT centrale non rappresenta più un ostacolo alla fornitura di ambienti ai team di applicazioni.

**Facilità di conformità** - I criteri di conformità possono essere scritti dal team di sicurezza e applicati ad ogni cluster, consentendo agli ambienti di conformarsi ai propri criteri. In questo modo, insieme alla consegna accelerata degli ambienti, essi sono anche gestiti bene utilizzando i propri criteri.

**Ridurre i costi operativi** - Dal momento che gli attuali ambienti Kubernetes richiedono una gestione a livello di un singolo cluster, il loro costo di gestione a livello aziendale può aumentare rapidamente in base al numero di cluster. Ogni cluster deve essere distribuito individualmente, aggiornato e configurato per la sicurezza. Inoltre, se le applicazioni devono essere distribuite in tutti gli ambienti, ciò deve essere fatto manualmente o al di fuori del controllo dell'ambiente Kubernetes. L'integrazione di tutti i cluster in un unico ambiente di gestione riduce i costi operativi, rende l'ambiente coerente ed elimina la necessità di gestire manualmente i singoli cluster.

**In qualità di Site  
Reliability Engineer,**

**Todd è in grado di monitorare  
l'ambiente e le applicazioni e  
di intervenire in caso di guasto  
e, se necessario, rilanciare le  
applicazioni.**

## Portafoglio di funzionalità IBM Multicloud

### Iniziate il viaggio nella gestione del multicloud.

Pianificare una [IBM Cloud Garage Consultation](#) e incontrare un esperto Cloud IBM per un massimo di quattro ore.

**IBM Multicloud Manager** fa parte di un portafoglio IBM che aiuta le aziende a costruire applicazioni cloud nativa o a modernizzare le applicazioni esistenti. Queste funzionalità comprendono:

**IBM Cloud Private** – Costruire un cloud privato sul vostro data center e ottimizzare il giusto carico di lavoro per il cloud giusto.

**IBM Cloud Automation Manager** – Gestire ed erogare servizi attraverso l'automazione end-to-end mentre si creano applicazioni in linea con le politiche aziendali. Utilizzando IBM Watson®, il paesaggio si ottimizza in pochi minuti.

**IBM Cloud Brokerage Managed Services** – Pianificare, acquistare e gestire - o negoziare - risorse IT su vari modelli di cloud di più fornitori, riducendo al contempo il rischio di conformità e i costi IT complessivi.