



# Cinque aspetti da valutare per gestire i cluster Kubernetes

Da sempre, le applicazioni vengono generalmente composte tutte in un unico luogo; oggi, però, le società sviluppano sempre più spesso un approccio nativo in cloud che si estende a più componenti in più cluster e provider cloud. Tuttavia, senza un buon sistema di gestione, questo proliferare incontrollato di cluster può porre dei problemi. Con il passaggio dei carichi di lavoro dallo sviluppo alla produzione, l'IT richiede spesso una serie di cluster Kubernetes dedicati per sostenere l'integrazione e la distribuzione continue (CI/CD) di pipeline DevOps. L'aggiunta di nuovi cluster configurati per carichi di lavoro specifici peggiora la situazione, sottoponendo a una pressione crescente i processi e le metodologie IT tradizionali. Riportiamo di seguito un elenco dei principali aspetti da tenere a mente quando si valuta la gestione dei cluster Kubernetes.

**1 Gestione centralizzata**  
Quando si sceglie una piattaforma di gestione cloud, si vuole avere una panoramica di tutte le funzionalità principali. La gestione centralizzata attraverso una singola interfaccia utente offre i seguenti vantaggi:

- controllo dei cloud pubblici (come Amazon Web Services [AWS], Microsoft Azure e Google Cloud Platform)
- gestione delle tecnologie usate nel cloud e in locale, come
  - software di virtualizzazione (VMware, Red Hat OpenStack e Red Hat Virtualization)
  - sistemi operativi diversi



ADVERTENCIA

Se da un lato si vuole una strumentazione per il ciclo di vita dei cluster che sia capace di funzionare con l'intera flotta Kubernetes, dall'altro è meglio diffidare delle piattaforme "tuttofare". Talvolta queste soluzioni offrono una o due funzioni eccellenti ma sono accompagnate da una serie di servizi meno buoni che possono renderle inutilizzabili, troppo complesse e instabili. È bene privilegiare la semplicità e stabilire quali funzioni principali servono al proprio ambiente multi-cloud.

**2 Gestione cluster end-to-end**  
Una gestione coerente dei cluster è possibile se la si basa sulle migliori prassi e sui principi di design dell'*Infrastructure-as-Code* (IaC). Gli strumenti impiegati devono

- fornire una gestione affidabile, coerente e su scala
- gestire i cluster di numerosi datacenter e servizi cloud pubblici
- rilevare lo stato di salute di tutti i cluster e pod
- rendere visibili i problemi fra un cluster e l'altro

**3 Sicurezza e conformità**  
Lavorando alla sicurezza fin dall'inizio, sviluppatori e squadre operative possono contare su un manuale coeso di standard normativi e di conformità integrati, anziché aggiunti man mano. Nel valutare la governance basata su policy, i rischi e la conformità, è importante scegliere una soluzione capace di

- sfruttare un modello di stato prescelto per garantire la sicurezza di cluster e carichi di lavoro
- creare e attuare policy a livello di cluster per evitare deviazioni accidentali o malevoli dalle configurazioni
- recuperare i dettagli della conformità del cluster e segnalare le violazioni sulla base di policy definite
- aiutare nella raccolta degli elementi utili agli audit
- usare e contribuire con le policy a una community open-source per aiutare a semplificare e condividere le risorse consolidate favorendo un avvio rapido e un *time-to-value* breve in produzione

**4 Gestione centrale del ciclo di vita delle applicazioni containerizzate**  
Quando si gestiscono applicazioni containerizzate, è importante distribuire carichi di lavoro in modo asincrono a tutti i cluster. Questa procedura dovrebbe essere automatica e offrire alle imprese e agli ambienti di produzione alcune forme di controllo. Gli strumenti per la gestione centrale del ciclo di vita delle applicazioni containerizzate devono offrire

- regole di posizionamento integrate nelle pipeline CI/CD e nei controlli di governance esistenti
- standard aperti capaci di garantire un'adozione a più lungo termine
- distribuzione di applicazioni nei cluster in base alle definizioni di canali e sottoscrizioni
- veloci panoramiche sui pod e sugli endpoint di servizio associati alla topologia dell'applicazione in uso
- etichette cluster e regole di posizionamento delle applicazioni per spostare facilmente i carichi di lavoro da un cluster all'altro, anche di più fornitori diversi
- deployment e manutenzione delle operazioni giorno 2 relative alle applicazioni business distribuite nel dominio cluster

**5 Risultati più veloci**  
Quello che tradizionalmente manca ad alcuni prodotti sul mercato è l'opportunità di una trasformazione culturale con dashboard e strumentazioni integrate per permettere ai reparti operativi di lavorare in un unico ambiente. Con la giusta soluzione per la gestione dei cluster Kubernetes, si possono iniziare a rompere i vecchi schemi e incentivare i reparti a collaborare tra loro per raggiungere i risultati in tempi più rapidi:

- organizzare i reparti in modo da riuscire a modernizzare le applicazioni;
- preparare il business per opportunità di cloud ibrido aperto;
- mettere in grado l'IT centrale di fornire soluzioni integrate in diverse linee di business;
- tenere sotto controllo i problemi con il cloud e catalizzare il cambiamento nell'IT tradizionale.



CONSEJO

La soluzione **Advanced Cluster Management per Kubernetes di Red Hat** offre visibilità e controllo end-to-end per gestire il ciclo di vita del cluster e delle applicazioni, oltre alla sicurezza e alla conformità dell'intero dominio Kubernetes in numerosi datacenter e cloud pubblici. Il valore di **Red Hat OpenShift** può essere ampliato sviluppando app, gestendo più cluster e attuando policy in più cluster su larga scala. Questa soluzione offre in più un'unica panoramica per gestire i cluster Kubernetes, da **OpenShift** distribuito *on-premises* e nei cloud pubblici, nonché i cloud di fornitori pubblici come AWS, Microsoft Azure, Google e IBM.

Per saperne di più sulla gestione dei cluster Kubernetes con la soluzione **Advanced Cluster Management** di Red Hat, visita il sito [www.redhat.com/it/technologies/management/advanced-cluster-management?sc\\_cid=7013a000002Dan7AAC](http://www.redhat.com/it/technologies/management/advanced-cluster-management?sc_cid=7013a000002Dan7AAC). Per una prova gratuita del prodotto [www.redhat.com/it/technologies/management/advanced-cluster-management/try-it](http://www.redhat.com/it/technologies/management/advanced-cluster-management/try-it).



Red Hat

for dummies®