

# AIOps: monitoraggio intelligente e gestione preventiva per gli ambienti IT multcloud ibrido

Una maggiore visibilità aiuta a gestire in modo proattivo la complessità delle operazioni IT e a migliorare le prestazioni



# Contenuti

- 2 Bilanciare innovazione e complessità  
Metodologia di ricerca
- 3 Tendenze  
Le principali sfide che le organizzazioni devono affrontare quando gestiscono un'infrastruttura IT complicata
- 6 Trasformazione basata sul cloud con AIOps
- 7 Un'organizzazione trasformata grazie al digitale  
Perché Kyndryl?

## Bilanciare innovazione e complessità

Oggi le imprese devono innovare più velocemente che mai per soddisfare le richieste dei clienti e ottenere un vantaggio competitivo duraturo. Se la tua azienda si limita a concentrarsi sulla diagnosi e la risoluzione dei guasti piuttosto che su approcci innovativi, i potenziali clienti potrebbero optare per un concorrente, il che potrebbe portare a una perdita di profitti e ad una diminuzione di fiducia nei confronti del tuo brand. E se si potessero identificare in maniera proattiva i potenziali problemi e implementare delle soluzioni prima che si verifichino? Questo è quello che ha fatto una grande compagnia aerea quando ha identificato dei voli che potenzialmente avrebbero potuto essere compromessi dalle condizioni meteorologiche e ha offerto ai clienti la possibilità di cambiare la prenotazione, praticamente in tempo reale. Avere visibilità e capacità di manutenzione preventiva all'infrastruttura favorisce un'innovazione continua, ma implementare funzionalità di gestione intelligente in un ambiente multicloud ibrido può essere impegnativo durante la fase iniziale di implementazione.

L'infrastruttura IT è essenziale per le operazioni della maggior parte delle aziende, ed i leader IT si affidano a sistemi separati per monitorare e gestire middleware, server, storage e dispositivi di rete. La complessità di un ambiente cloud ibrido può mettere a dura prova le prestazioni dei sistemi tradizionali, spingendo i team a considerare la propria infrastruttura come un inibitore piuttosto che un abilitatore.

Per affrontare queste sfide pur massimizzando il ROI degli investimenti esistenti, le imprese riconoscono che devono ottimizzare la propria infrastruttura IT affinché sia flessibile e scalabile: l'alternativa è rischiare di perdere competitività. Di conseguenza, si stanno rivolgendo a console di gestione che forniscano visibilità end-to-end e informazioni attivabili nei propri ambienti ibridi multicloud.

## Metodologia di ricerca

Un recente sondaggio IBM® Market Development & Insights (MD&I) si è concentrato sulle sfide che le aziende devono affrontare quando gestiscono ambienti in un mondo multicloud ibrido, nonché i potenziali vantaggi derivanti dall'utilizzo di una piattaforma di gestione dell'ambiente cloud. Dei 100 leader aziendali e tecnologici intervistati, il 40% è un c-level, vicepresidenti strategici (SVP - strategic vice president) o vicepresidenti (VP - vice president) ed il 60% sono direttori, manager o amministratori IT. Le loro risposte indicano che è di fondamentale importanza avere visibilità degli ambienti tradizionali e cloud. Le organizzazioni IT si aspettano che una piattaforma di gestione del cloud fornisca questo tipo di visibilità. Una maggiore visibilità li aiuterà a ottenere una gestione più coerente ed un migliore controllo sui costi e sull'utilizzo in tutto il loro ambiente IT.

## Tendenze

Quando le aziende spostano i propri carichi di lavoro nel cloud, si affidano a più piattaforme per ottimizzarli, il che può rendere le operazioni più complicate. La complessità di gestire più sistemi è maggiore quando le aziende non hanno una visione di insieme delle informazioni fornite da ogni singolo sistema. Questo equilibrio tra l'abbracciare nuovi sistemi e la volontà di mantenere una gestione integrata lascia i team tecnologici in una posizione difficile. Secondo il sondaggio MD&I, solo il 20% dei leader IT dichiara di monitorare e gestire efficacemente le operazioni IT end-to-end.

AIOps è una soluzione che può migliorare le operazioni IT tradizionali attraverso l'aggregazione dei dati da più fonti e utilizzare l'automazione, tecniche di analisi avanzate e l'AI per ottenere informazioni nascoste. Questo approccio introduce l'intelligenza artificiale nelle tue applicazioni per analizzare i dati e riconoscere correlazioni, schemi, tendenze e potenziali rischi, visualizzando questi risultati insieme ai dati grezzi in un'unica interfaccia. Di conseguenza, AIOps aiuta a identificare e risolvere i problemi in modo proattivo, fornire maggiore visibilità e migliorare le prestazioni e l'esperienza del cliente. Progettato per essere meno influenzato dai limiti delle risorse rispetto ad altri approcci, AIOps è un elemento di differenziazione strategica che ti aiuta a determinare lo stato delle operazioni e a gestire gli ambienti in modo più efficiente, prima che si verifichino problemi.

I leader IT riconoscono il valore di una migliore visione di insieme dei loro ambienti multicloud ibridi e a volte adottano soluzioni specifiche per cercare di risolvere problemi particolari. Purtroppo queste soluzioni mirate non forniscono la visione di insieme necessaria in un'infrastruttura multicloud ibrida e possono risultare inefficaci.

## Le principali sfide che le organizzazioni devono affrontare quando gestiscono un'infrastruttura IT complessa

Gestire la complessità aggiuntiva di un ambiente multicloud ibrido attraverso più strumenti, sistemi e processi si è stato indicato tra le prime tre sfide affrontate dai leader IT intervistati. È stata citata come la sfida principale dal 60% degli intervistati. Le principali sfide evidenziate nell'indagine MD&I rientrano in tre aree principali:

- Mancanza di visione di insieme
- Complessità e costi eccessivi
- Mancanza di informazioni sullo stato di salute e sulle problematiche dell'IT

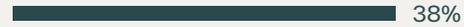
Figura 1. Sfide principali della gestione dell'intero ambiente IT

### Mancanza di visione di insieme

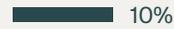
*Visibilità frammentata delle operazioni IT*



*Mancanza di visibilità in tempo reale dei costi e dell'utilizzo delle risorse su più cloud*



*Ritardi nella richiesta e nella fornitura di servizi cloud a causa dell'uso di più strumenti, sistemi e processi*



### Complessità e costi eccessivi

*Maggiore complessità dovuta all'uso di più strumenti, sistemi e processi*



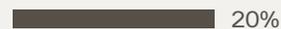
*Costo eccessivo delle operazioni IT dovuto all'uso di più strumenti, sistemi e processi*



*Complessità legata alle molteplici interfacce utente necessarie per gestire il deployment e la governance, controllare i consumi e le operazioni*



*Incapacità di controllare e gestire la spesa su più ambienti cloud*



### Mancanza di informazioni sullo stato di salute dell'IT

*Incapacità di garantire che i requisiti di sicurezza e conformità siano soddisfatti in tutti gli ambienti IT*



*Monitoraggio e gestione non coerenti tra diversi fornitori di servizi cloud*



*Incapacità di sfruttare le informazioni per migliorare le operazioni*

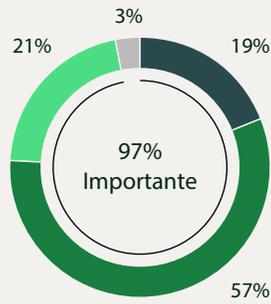


*Tempi di risoluzione più lunghi a causa di una più lenta identificazione e risoluzione dei problemi*

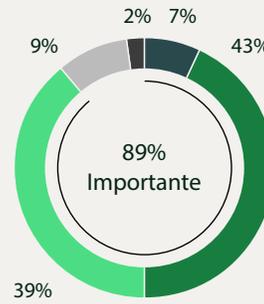


## Figura 2: Importanti capacità di gestione di un ambiente multicloud ibrido

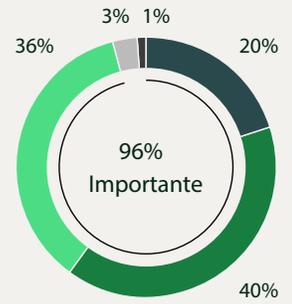
Visibilità delle operazioni IT in ambienti tradizionali e cloud



Infrastruttura agile guidata da strumenti cloud-native per evitare il lock-in da parte del fornitore

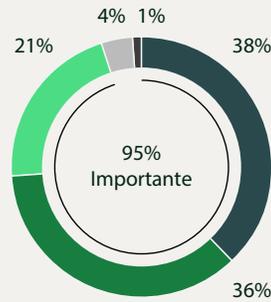


Identificare opportunità di risparmio con la predictive analytics

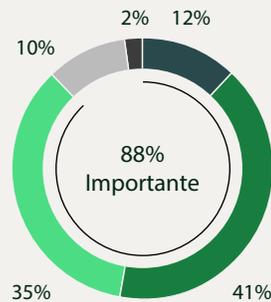


- Estremamente importante
- Molto importante
- Mediamente importante
- Poco importante
- Per niente importante

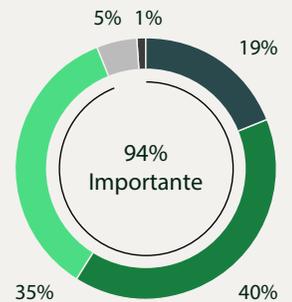
Stabilire e applicare dei controlli nella governance utilizzando politiche finanziarie, di sicurezza e di conformità



Integrazione dei flussi di lavoro esistenti per la gestione dei servizi IT (ITSM - IT service management) per il monitoraggio e l'approvazione degli ordini



Accesso controllato ai servizi cloud di tutti i principali provider tramite un'unica applicazione



### **Mancanza di visione di insieme**

Il numero crescente e la complessità dei sistemi limita la capacità di un'organizzazione di avere una panoramica completa delle operazioni. Il sondaggio MD&I mostra che la visibilità frammentata nelle operazioni IT è una preoccupazione per il 45% delle grandi organizzazioni aziendali. Man mano che il settore si sposta verso un ambiente multicloud ibrido, questa mancanza di trasparenza continuerà ad aumentare. In mancanza di una visione d'insieme delle piattaforme cloud, le aziende potrebbero non essere capaci di gestire i normali processi di monitoraggio del sistema e quindi trovarsi di fronte ad incoerenze tra i vari cloud provider. Questa situazione rappresenta la sfida più importante per il 38% dei leader IT intervistati e potrebbe comportare un utilizzo inefficiente dei provider.

I leader IT sono consapevoli dei vantaggi che si possono ottenere dall'aver una visione di insieme degli ambienti multicloud ibrido. Quando si valuta una soluzione di gestione, la possibilità di avere una visione d'insieme degli ambienti tradizionali e del cloud si rivela la capacità più importante per gli intervistati, vedi Figura 2.

### **Complessità e costi eccessivi**

La necessità di gestire più carichi di lavoro su più cloud, utilizzando un approccio tradizionale può complicare le operazioni quotidiane e aumentare i costi complessivi. Il 46% dei leader IT intervistati afferma che il costo delle operazioni IT dovuto alla molteplicità di strumenti, sistemi e processi è una sfida primaria. Questo perché un'organizzazione che prima aveva 10 persone per gestire 10 diversi sistemi operativi IT, ora potrebbe avere 50 persone che gestiscono oltre 500 diversi sistemi e connessioni. Di conseguenza, il 60% delle organizzazioni intervistate si trova ad affrontare complessità aggiuntive derivanti dalle molteplici interfacce utente necessarie per gestire la distribuzione, controllare i consumi, le operazioni e gestire la governance del cloud. Questo rende più difficile identificare modelli e tendenze tra i sistemi. Anche il costo aggiuntivo per la formazione ed il mantenimento di un team può essere gravoso per le aziende.

### **Mancanza di informazioni sullo stato di salute e sulle problematiche dell'IT**

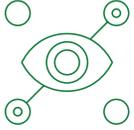
La mancanza di informazioni sullo stato di salute dell'IT è una preoccupazione significativa per le organizzazioni IT. Se manca la consapevolezza dello stato di salute del sistema, c'è un rischio maggiore di costosi tempi di inattività causati da una valutazione della gravità dei problemi lenta e inefficiente. Il 25% delle imprese intervistate dichiara che nella gestione dei complessi ambienti IT odierni, una tardiva identificazione e risoluzione dei problemi e il conseguente servizio clienti scadente sono un problema prioritario. Senza un modo per sfruttare adeguatamente l'AI e le informazioni provenienti dai dati, queste sfide possono incidere negativamente sulle performance e inibire la capacità di gestire in modo proattivo i tuoi carichi di lavoro.

**In mancanza di una visione d'insieme delle piattaforme cloud, le aziende potrebbero non essere in grado di gestire il quotidiano processo di monitoraggio del sistema e quindi trovarsi di fronte ad un monitoraggio incoerente tra i vari cloud provider.**

# Trasformazione basata sul cloud con AIOps

## Il valore per le operazioni quotidiane

I responsabili delle operazioni IT quotidiane stanno cercando di dedicare più tempo alla strategia che alla tattica e di fornire un risultato migliore. Una soluzione che permette una visione di insieme ottimale su tutti i sistemi, una risoluzione preventiva dei problemi ed una evidenza immediata dello stato di salute e dei problemi IT può ridurre il tempo necessario per le azioni tattiche e darti la possibilità di operare in maniera più strategica.



Aumenta la visione di insieme per ambienti tradizionali e cloud



Controlla l'infrastruttura e l'integrità delle applicazioni



Fornisci informazioni strategiche grazie all'apprendimento automatico e all'intelligenza artificiale



Gestisci l'infrastruttura tradizionale e cloud

## Visione di insieme ottimale

Una maggiore visione di insieme attraverso AIOps può aiutare i leader IT ad ottenere una gestione più coerente ed un migliore controllo sui costi e sull'utilizzo in tutto l'ambiente IT. I leader si rendono conto che è fondamentale avere una visione di insieme coerente tra i vari sistemi per poter trarre delle conclusioni e innovare. Per il 97% delle aziende intervistate la visione di insieme delle operazioni IT in ambienti tradizionali e cloud è un'importante funzionalità di gestione degli ambienti multicloud ibridi Basato sull'apprendimento automatico (ML - machine learning) e sull'intelligenza artificiale, AIOps aiuta a risolvere i problemi con maggiore visione di insieme e più dati a disposizione. Con un sistema che incorpora AIOps, puoi svolgere queste attività e prendere decisioni in modo più rapido, efficiente e proattivo sfruttando le informazioni fornite dall'analisi dei dati.

Il 45% degli intervistati si aspetta di trarre vantaggio utilizzando una piattaforma cloud per gestire meglio l'IT in modo consistente ed economico nei data center tradizionali e negli ambienti IT multicloud. Una volta implementato, è possibile realizzare immediatamente nuove procedure e fare in modo che i responsabili delle operazioni IT abbiano visibilità su mainframe, applicazioni, middleware, server, storage e rete in un report unico e di facile accesso.

## Risoluzione preventiva dei problemi

La capacità di utilizzare l'AI e gli insight sui dati per migliorare continuamente e in modo proattivo le prestazioni e ridurre problemi ricorrenti può influire sulla percezione del tuo brand, sulle prestazioni e sui costi in generale. Con AIOps, gli utenti possono risolvere preventivamente i problemi e ottenere un vantaggio competitivo. Il 30% dei leader IT intervistati, prevede di trarre vantaggio dall'utilizzo di una piattaforma di gestione cloud per prevenire costose interruzioni IT anche grazie al monitoraggio proattivo. Gli avvisi proattivi, forniti dalla soluzione AIOps consentono alle organizzazioni IT di prevedere quando vi sarà un'interruzione oppure quando lo spazio su disco diverrà insufficiente, informare il team che si occuperà di gestire il problema e migliorare le prestazioni del sistema.

## Informazioni più rapide sulla salute dell'ambiente IT

Risolvere i problemi in modo rapido ed efficiente è un ulteriore vantaggio strategico di AIOps. Con l'implementazione di una piattaforma di gestione del cloud, il 15% delle imprese intervistate si aspetta di beneficiare di una migliore disponibilità e tempi di risoluzione più brevi grazie all'identificazione rapida dei dispositivi con problemi, mentre il 23% si aspetta di migliorare la gestione del servizio e l'esperienza del cliente. Le piattaforme di gestione del cloud con funzionalità AIOps possono utilizzare ML e AI per analizzare in modo proattivo i modelli di dati della tua infrastruttura IT e identificare quali sono le cause alla base dei problemi, trasmettere le soluzioni al tuo team e imparare ad individuare dei modelli per le istanze future. I team sono in grado di identificare rapidamente la fonte di un problema invece di condurre una lunga ricerca attraverso un intero set di dati per ricercare e interpretare le anomalie.

## Un'organizzazione trasformata grazie al digitale

Secondo il sondaggio MD&I, l'86% delle organizzazioni prevede di aumentare o mantenere il proprio numero di fornitori di servizi cloud nei prossimi due anni. Non sorprende che il sondaggio abbia riportato che l'uso dei servizi cloud gestiti dovrebbe quadruplicare nel corso del prossimo anno dato che si prevede un aumento del numero medio complessivo di fornitori di servizi cloud utilizzati. Una piattaforma di gestione multicloud che fornisca informazioni AIOps dettagliate può aiutarti a sfruttare i diversi provider cloud disponibili ed offrire una scelta consistente. Questa libertà di scelta tra i fornitori offre la portabilità e la flessibilità necessarie per selezionare le risorse cloud appropriate per soddisfare i requisiti aziendali ed evitare il vendor lock-in. Le aziende possono ora personalizzare i propri strumenti in base alle competenze del proprio team e gestire tutti i fornitori tramite un dashboard di facile utilizzo. Utilizzando una piattaforma intelligente per consolidare e sintetizzare i dati di un ambiente multicloud ibrido, i team operativi IT hanno la possibilità di sfruttare l'AI e le informazioni sui dati per migliorare continuamente le prestazioni, ridurre i problemi ricorrenti e gestire l'IT sia in data center tradizionali che in ambienti IT multicloud.

### Perché Kyndryl?

Accelerare la trasformazione digitale con il cloud è uno dei temi principali a cui le imprese puntano per l'innovazione. La maggior parte delle organizzazioni vedono i loro futuri ambienti IT come ibridi e multicloud. In un approccio ibrido, i clienti eseguono le applicazioni su infrastrutture cloud private, dedicate e pubbliche. In un approccio multicloud, usano più fornitori di cloud per supportare una vasta gamma di carichi di lavoro aziendali.

Il punto di vista di Kyndryl sulla gestione degli ambienti IT multicloud ibridi si basa su una strategia che offre ai clienti una scelta consistente utilizzando Kubernetes e tecnologie basate sui container. I clienti possono prevenire il vendor lock-in grazie al supporto di un approccio standard, basato su container, alla portabilità delle applicazioni con Red Hat. Possono anche accedere ad una piattaforma self-service con console focalizzate sulle aree necessarie relative a consumi, DevOps, operazioni e governance.

Questa strategia può abilitare un modello multicloud attraverso il supporto di quasi tutti gli ambienti gestiti da Kubernetes su praticamente qualsiasi modello di cloud pubblico. Con i suoi servizi e soluzioni, Kyndryl può accelerare la trasformazione digitale dei clienti, indipendentemente dal punto in cui si trovano all'interno del loro percorso, e aggiungere valore aziendale attraverso la trasformazione del cloud, riducendo al minimo i rischi e utilizzando gli investimenti esistenti.

La piattaforma di gestione multicloud integrata (MCMP - multicloud management platform) di Kyndryl aiuta i clienti a gestire i carichi di lavoro su più cloud e data center attuali, fornendo loro:

- Un'esperienza utente digitale e self-service per fruire, distribuire, utilizzare e amministrare tutti i cloud e i data center
- Agilità e velocità grazie ad una tecnologia moderna, all'automazione e al self-service
- Rischio ridotto grazie a governance e gestione integrate
- Costi ridotti sfruttando il cloud e l'automazione
- Visibilità e controllo su tutta la struttura, dalla tradizionale libreria ITIL (Information Technology Infrastructure Library) all'ingegnerizzazione dell'affidabilità del sito e agli approcci cloud-native basati su DevOps

Il modo per aiutare le organizzazioni a gestire gli ambienti multicloud è quello di fornire capacità di gestione che offrono visione di insieme, governance e automazione nell'ambiente multicloud ibrido. Queste funzionalità includono la gestione multicluster, la gestione degli eventi, la gestione delle applicazioni e la gestione dell'infrastruttura, oltre all'integrazione con strumenti e processi esistenti.

**Le informazioni dettagliate di AIOps possono aiutarti a sfruttare i diversi provider cloud disponibili e offrire una scelta consistente.**

## Per ulteriori informazioni

Kyndryl ha una profonda esperienza nella progettazione, esecuzione e gestione dell'infrastruttura tecnologica più moderna, efficiente e affidabile da cui il mondo dipende ogni giorno. Siamo costantemente impegnati a far progredire le infrastrutture critiche che alimentano il progresso umano. Stiamo investendo sulla nostra base di eccellenza creando sistemi in modi nuovi: coinvolgendo i partner migliori e lavorando fianco a fianco con i nostri clienti per liberare il loro potenziale.

Per saperne di più su come Kyndryl Multicloud Management Platform può semplificare e ottimizzare il tuo ambiente IT ibrido, contatta il tuo rappresentante Kyndryl o vieni a trovarci su [kyndryl.com](https://www.kyndryl.com)

The logo for Kyndryl, featuring the word "kyndryl" in a lowercase, sans-serif font. The letters are a vibrant orange-red color. The 'y' has a distinctive shape with a long tail that curves slightly to the right.

© Copyright Kyndryl, Inc. 2021

Kyndryl è un marchio o un marchio registrato di Kyndryl Inc. negli Stati Uniti e/o in altri paesi. Altri nomi di servizi o prodotti possono essere marchi di Kyndryl Inc. o di altre società. Questo documento è aggiornato alla data iniziale della pubblicazione e può essere modificato da Kyndryl senza necessità di preavviso. Non tutte le offerte sono disponibili in ogni paese in cui Kyndryl opera. I prodotti e i servizi Kyndryl sono garantiti secondo i termini e le condizioni dei contratti che ne regolano la fornitura. I dati relativi alle prestazioni e gli esempi relativi ai clienti, citati nel presente documento, vengono presentati a scopo meramente esplicativo. Le prestazioni reali possono variare a seconda delle specifiche configurazioni e condizioni operative. I prodotti e i servizi Kyndryl sono garantiti secondo i termini e le condizioni dei contratti che ne regolano la fornitura.