

TIM potenzia le funzionalità dei container con Red Hat OpenShift 4



Software e servizi

Red Hat® OpenShift®
Platform Plus

Red Hat Enterprise
Linux® CoreOS

Strumenti di migrazione per i
container

Red Hat Technical Account
Management (TAM)

TIM è il gruppo leader del settore ICT in Italia e Brasile e gestisce nel complesso più di 100 milioni di linee fisse e mobili. Per trarre il massimo dalle nuove funzionalità di gestione e di dati, TIM ha deciso di passare dall'ambiente Red Hat in uso a Red Hat OpenShift 4. Avvalendosi dell'aiuto di un Red Hat Technical Account Manager (TAM), esperto e punto di contatto dedicato, è riuscita a completare la migrazione delle principali applicazioni di Business Support System (BSS) in modo ottimale e senza tempi di fermo. Il gruppo può ora eseguire il provisioning di nuovi cluster di container nel giro di qualche giorno, mentre prima erano necessari mesi. Anche la gestione e la sicurezza dei cluster è oggi più semplice e veloce, e grazie agli aggiornamenti automatici i team hanno più tempo da dedicare a progetti strategici.



Telecomunicazioni

Circa 52.000
dipendenti in Italia e in Brasile

Vantaggi

- ▶ Migrazione delle principali applicazioni BSS completata senza interruzioni e tempi di fermo
- ▶ Tempi di provisioning dei server ridotti da mesi a giorni
- ▶ Gestione più semplice dei cluster di container e della piattaforma, affinché i team possano dedicarsi a progetti strategici

"Non dobbiamo più installare un gran numero di software sul server virtuale ogni volta che eseguiamo il provisioning di un nuovo cluster. Possiamo passare direttamente dalla creazione di un'immagine del container, definitiva e approvata, al deployment sulla macchina virtuale di produzione."

Alessandro Bertini
Business Support System (BSS)
Platform Group Technical Lead, TIM

Potenziare i servizi sostituendo i vecchi sistemi back end con l'ultima versione della piattaforma di container

Il Gruppo TIM è un operatore leader nel settore delle tecnologie di informazione e comunicazione (ICT) in Italia e in Brasile. Offre infrastrutture fisse, mobili, cloud e datacenter, oltre a servizi per la comunicazione e l'intrattenimento pensati per soddisfare le esigenze di utenti singoli, piccole e medie imprese, grandi aziende, del settore privato e pubblico e della grande distribuzione. Complessivamente gestisce più di 100 milioni di reti fisse e mobili tra Italia e Brasile.

Da più di quattro anni TIM si avvale di Red Hat OpenShift, un'architettura con più di 1000 vCore ed eseguita in un ambiente datacenter virtualizzato, che le ha permesso di passare da architetture applicative monolitiche ad applicazioni basate su microservizi, sia per i canali digitali front end sia per i servizi back end, inclusi quelli cruciali per il successo aziendale.

Per mantenersi all'avanguardia nell'erogazione dei servizi, TIM ha deciso di sfruttare le nuove funzionalità offerte da Red Hat OpenShift 4, come l'autogestione e l'automazione dei cluster, per molte delle sue applicazioni fondamentali. Ma l'upgrade di un ambiente complesso può rivelarsi pieno di insidie. Nel caso di TIM, ad esempio, ogni applicazione in esecuzione doveva passare attraverso cinque ambienti diversi: quello di sviluppo, tre ambienti di test e uno di produzione.

"Era chiaro che queste nuove funzionalità avrebbero migliorato in maniera significativa l'esperienza degli sviluppatori e dei clienti", ha spiegato Alessandro Bertini, BSS Platform Group Technical Lead, TIM. "Ma era necessario evitare periodi di manutenzione prolungati o tempi di fermo non pianificati che causassero a loro volta tempi di fermo per il nostro Business Support System."

Un tecnico esperto per acquisire nuove capacità di gestione e per la piattaforma di container

Sviluppatori, architetti e application manager di TIM hanno lavorato con il [Red Hat Technical Account Manager \(TAM\)](#) assegnato all'azienda per agevolare il complesso processo di migrazione e ottimizzare così gli investimenti stanziati dal gruppo per l'approdo a una nuova piattaforma di container. I TAM di Red Hat forniscono ai clienti assistenza continua e orientata alla sicurezza, fungendo da unico punto di contatto a cui rivolgersi per individuare, nell'ampia offerta di Red Hat, i prodotti e i team di assistenza più indicati in base alle esigenze specifiche.

TIM e il TAM di Red Hat designato hanno completato la migrazione in soli sei mesi grazie agli strumenti di migrazione per i container di Red Hat. La soluzione fornisce strumenti open source, compresi una web console e un'interfaccia di programmazione delle applicazioni (API), per eseguire la migrazione delle applicazioni da un cluster di origine su Red Hat OpenShift 3 a un dato cluster sull'ultima versione della piattaforma.

TIM esegue il nuovo ambiente Red Hat OpenShift su Red Hat Enterprise Linux CoreOS, un sistema operativo ottimizzato che offre alla [piattaforma di container](#) la stabilità di Red Hat Enterprise Linux.

"Il TAM di Red Hat ci ha aiutati a pianificare la migrazione, a suddividere i compiti e a completare i passaggi propedeutici", ha raccontato Bertini. "Si è assicurato che tutti i problemi di compatibilità con le applicazioni esistenti fossero risolti in modo tempestivo. È coinvolto in tutte le attività che svolgiamo sulla piattaforma Red Hat OpenShift, e il supporto che ha fornito al nostro team è stato fondamentale per il buon esito della migrazione."

Oltre all'assistenza continua del TAM di Red Hat, TIM può anche contare sull'aiuto di un Red Hat Customer Success Manager per l'orchestrazione e il monitoraggio delle prestazioni nei diversi ambienti containerizzati.

"Aggiornare i cluster OpenShift con OpenShift Update Service ci consente di essere sempre al passo con le ultime funzionalità, correzioni di bug e ottimizzazioni. È un processo molto più semplice che ci assicura la scalabilità necessaria per soddisfare la domanda."

Alessandro Bertini
Business Support System (BSS)
Platform Group Technical Lead, TIM

Velocizzare e semplificare i processi dei container

Migrazione della piattaforma di container completata senza interruzioni nei servizi al cliente

Grazie alla web console inclusa negli strumenti di migrazione per i container, TIM ha adottato un approccio automatizzato in grado di standardizzare e semplificare il processo di migrazione rispetto al vecchio approccio manuale. Oltre a creare un repository di replica, aggiungere il cluster di origine e stabilire un piano di migrazione, non sono necessarie altre attività manuali; si elimina così qualsiasi rischio di interruzioni e tempi di fermo nei servizi dovuti a errori umani o configurazioni incoerenti.

"Grazie agli strumenti di migrazione ogni applicazione è stata trasferita nello stesso identico modo ed è rimasta per quanto possibile invariata", ha detto Bertini. "Le nostre applicazioni BSS chiave continuano a funzionare in maniera ottimale e questo ci permette di offrire ai clienti infrastrutture e servizi di telecomunicazione affidabili, e di sviluppare allo stesso tempo nuove funzionalità strategiche."

Tempi di provisioning ridotti da mesi a giorni

Anziché cinque ambienti diversi, il gruppo utilizza ora una nuova infrastruttura Red Hat OpenShift 4 composta da un solo cluster di produzione e un solo cluster di test, eseguiti su macchine virtuali diverse per aumentare la resilienza.

Un'architettura degli ambienti più lineare e un nuovo sistema operativo hanno permesso a TIM di ridurre i tempi per il provisioning dei cluster da mesi a pochi giorni. Se prima si parlava di un'attesa di 2,5 mesi, oggi i team IT di TIM possono accedere a un nuovo cluster in appena 7-10 giorni.

"Grazie a Red Hat Enterprise Linux CoreOS non dobbiamo più installare un gran numero di software sul server virtuale ogni volta che eseguiamo il provisioning di un nuovo cluster", ha detto Bertini. "Possiamo passare direttamente dalla creazione di un'immagine del container, definitiva e approvata, al deployment sulla macchina virtuale di produzione."

Gestione semplificata dei cluster di container e della piattaforma

La gestione dei nuovi ambienti containerizzati di TIM è molto più efficiente anche grazie agli aggiornamenti automatizzati over the air. La funzionalità integrata OpenShift Update Service compila e notifica automaticamente al team operativo la presenza di aggiornamenti in base a percorsi consigliati e testati. In questo modo TIM è in grado di aggiornare un intero **cluster** Red Hat OpenShift e il deployment di Red Hat Enterprise Linux CoreOS con un unico processo.

Un grande merito va anche riconosciuto allo storage software defined, permanente e resiliente, basato sulla tecnologia Ceph® che permette a TIM di aggiornare i cluster Red Hat OpenShift senza compromettere le prestazioni delle applicazioni: "Siamo soddisfatti del passaggio da Gluster® a Ceph perché quest'ultima è una tecnologia di storage più robusta e supportata. Ora stiamo utilizzando Red Hat OpenShift Data Foundation."

"Aggiornare i cluster OpenShift con OpenShift Update Service ci consente di essere sempre al passo con le ultime funzionalità, correzioni di bug e ottimizzazioni. È un processo molto più semplice che ci assicura la scalabilità necessaria per soddisfare la domanda."

Riducendo di circa la metà i team impiegati nella gestione delle piattaforme OpenShift e Linux, TIM ha potuto riassegnare un gran numero di risorse a progetti più strategici, come l'adozione di ambienti cloud ibridi o la creazione di nuove funzionalità OpenShift non ancora disponibili per gli sviluppatori.

Continuare a esplorare le possibilità offerte dai container

Il team di architetti del software di TIM si occupa ora di esplorare altre funzionalità della nuova piattaforma di container, tra cui Red Hat OpenShift Service Mesh, un componente che mette a disposizione un'architettura di microservizi distribuiti, e Red Hat Quay, un registro dei container che permette di creare, analizzare, distribuire ed eseguire il deployment delle immagini dei container. "Nello specifico vogliamo utilizzare Red Hat Quay per impostare un processo che, partendo da una base certificata, aumenti la sicurezza delle applicazioni", ha spiegato Bertini.

Il team tiene anche workshop rivolti agli sviluppatori per introdurre le nuove funzionalità di Red Hat OpenShift 4 e incoraggiarne l'adozione.

"Da quando siamo passati a un modello as-a-Service per un numero sempre maggiore dei nostri servizi per le telecomunicazioni, si è reso necessario trasformare la nostra architettura applicativa esistente in un'architettura di microservizi", ha detto Bertini. "Red Hat offre la tecnologia, robusta ma facile da gestire, di cui abbiamo bisogno per supportare questo nuovo approccio."

Informazioni su TIM

TIM è il gruppo leader nel settore ICT in Italia e in Brasile, dove grazie a tecnologie e servizi innovativi guida la transizione digital⁹⁶ Per saperne di più visita il sito gruppotim.it.



Informazioni su Red Hat Innovators in the Open

L'innovazione è alla base dell'open source. Oltre che per trasformare le proprie aziende, i clienti Red Hat utilizzano le tecnologie open source per rivoluzionare interi mercati e settori. Red Hat Innovators in the Open mostra con orgoglio come le soluzioni aziendali open source aiutano i clienti a risolvere anche le problematiche più difficili. Vuoi condividere la tua storia? [Scopri di più](#).



Informazioni su Red Hat

Red Hat è leader mondiale nella fornitura di soluzioni software enterprise open source. Con un approccio basato sul concetto di community, distribuisce tecnologie come Kubernetes, container, Linux e cloud ibrido caratterizzate da affidabilità e prestazioni elevate. Red Hat consente di sviluppare applicazioni cloud native, integrare applicazioni IT nuove ed esistenti, e automatizzare e gestire ambienti complessi. [Considerata un partner affidabile dalle aziende della classifica Fortune 500](#), Red Hat fornisce [pluripremiati](#) servizi di consulenza, formazione e assistenza, che portano i vantaggi dell'innovazione open source in qualsiasi settore. Red Hat è l'elemento catalizzatore in una rete globale di aziende, partner e community, e permette alle organizzazioni di crescere, evolversi e prepararsi a un futuro digitale.

f facebook.com/RedHatItaly
t twitter.com/RedHatItaly
in linkedin.com/company/red-hat

ITALIA
it.redhat.com
italy@redhat.com

**EUROPA, MEDIO ORIENTE,
 E AFRICA (EMEA)**
 00800 7334 2835
it.redhat.com
europe@redhat.com