

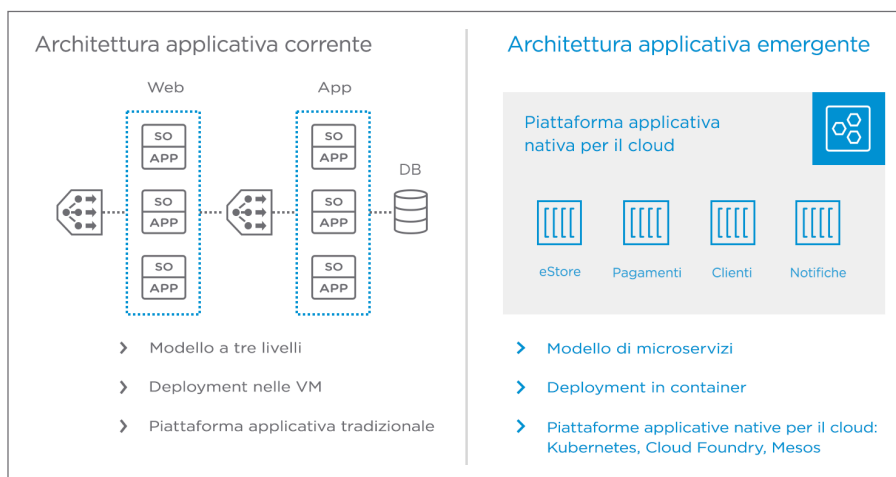
# NETWORKING E SICUREZZA AVANZATI IN AMBIENTI CLOUD NATIVI CON VMWARE NSX DATA CENTER

La digital transformation non è più solo un termine sulla bocca di tutti, ma una realtà consolidata. Di fatto, la metà dei CEO prevede che il proprio settore subirà un mutamento radicale o di difficile interpretazione a seguito della digital transformation.<sup>1</sup> Soltanto le aziende in grado di riconoscere e sfruttare il potenziale della digital transformation riusciranno a sopravvivere e a prosperare. Viviamo in un mondo in cui le applicazioni sono sempre più al centro delle attività aziendali. Basate sul software, rappresentano un fattore trainante per la differenziazione e l'innovazione nei vari settori. Le app permettono di trasformare l'esperienza d'uso, fornire servizi nuovi e innovativi, aumentare la velocità e l'agilità del business e migliorare le efficienze. Entro il 2020, il business del 50% delle società Forbes Global 2000 dipenderà dalla loro capacità di creare prodotti, servizi ed esperienze digitali a valore aggiunto.<sup>2</sup>

Questa digital transformation sta determinando l'esigenza di nuove architetture applicative, completamente diverse rispetto a quelle del passato. La maggior parte delle app aziendali odierne si basa su un modello a tre livelli (con server web, di applicazioni e di database), viene distribuita nelle macchine virtuali (VM) ed è sviluppata su piattaforme in uso ormai da anni. Per poter tenere il passo con l'estrema velocità di sviluppo e deployment delle app, le aziende stanno iniziando ad adottare nuove architetture applicative, basate su microservizi, distribuite in container e sviluppate su piattaforme applicative native per il cloud quali Kubernetes, Pivotal Cloud Foundry (PCF), OpenShift e altre.

## CONCETTI CHIAVE

- La digital transformation sta determinando l'esigenza di nuove architetture applicative, completamente diverse rispetto a quelle del passato.
- Gli sviluppatori devono poter rendere operative le app nel più breve tempo possibile, ma le organizzazioni IT fanno fatica a tenere il passo con le attività di sviluppo, deployment e iterazione.
- NSX Data Center supporta networking e sicurezza avanzati per VM e container in qualsiasi framework applicativo, così da rendere più rapida la distribuzione delle applicazioni rimuovendo i colli di bottiglia nei workflow di sviluppatori e IT.



<sup>1</sup> GARTNER, "2016 CEO Survey: The Year of Digital Tenacity", 20 aprile 2016

<sup>2</sup> <https://www.idc.com/research/viewtoc.jsp?containerId=US41883016>

## La sfida del networking nativo per il cloud

Le aziende hanno bisogno di un time-to-market più rapido e di maggiore innovazione, nonché di tenere sotto controllo i costi e ridurre al massimo i rischi. Gli sviluppatori hanno bisogno di una produttività più alta, di velocità e agilità superiori, di una maggiore efficienza operativa e della possibilità di sfruttare l'approccio infrastructure-as-code. I team IT devono poter garantire la sicurezza di app e dati, ottenere la visibilità dei costi e migliorare il controllo operativo sugli ambienti che gestiscono.

"Il mercato dei container di applicazioni passerà dai 762 milioni di dollari del 2016 a 2,7 miliardi di dollari entro il 2020, con un CAGR stimato del 40%"

451 RESEARCH

Per rispondere alle esigenze del business, gli sviluppatori creano e distribuiscono app native per il cloud con una velocità mai vista prima e ciò ha determinato l'insorgere di problematiche di rete e sicurezza. Gli sviluppatori devono poter rendere operative le app nel più breve tempo possibile, ma le organizzazioni IT fanno fatica a tenere il passo con le attività di sviluppo, deployment e iterazione. Il problema dipende dal fatto che la configurazione di rete e sicurezza tradizionale è tuttora un processo manuale, spesso basato sull'hardware dell'infrastruttura. Inoltre, a causa dei limitati servizi di rete e sicurezza nelle piattaforme native per il cloud, il provisioning di questi servizi sulle architetture di rete tradizionali può gravare per giorni o settimane sul ciclo di sviluppo, ostacolando lo sviluppo delle stesse app e limitando inoltre la velocità e l'agilità del business.

### La soluzione

Per soddisfare le esigenze di sviluppatori, team IT e aziende, occorre applicare al provisioning, alla gestione e al monitoraggio di rete e sicurezza il livello di velocità e agilità garantito dalle app native per il cloud. Ciò richiede un modello di rete e sicurezza indipendente dall'infrastruttura sottostante, con sicurezza integrata in container, VM e microservizi, e applicabile allo sviluppo e al controllo basati su nuovi framework applicativi quali Kubernetes, Red Hat OpenShift e Pivotal Cloud Foundry. Tutto ciò richiede quindi un modello di rete e sicurezza indipendente dall'infrastruttura e app-aware.

Per conseguire questo risultato, è necessario che i servizi di rete e sicurezza vengano eseguiti nel software, con una perfetta integrazione nelle piattaforme applicative nuove ed esistenti. I servizi di rete e sicurezza devono basarsi sulle applicazioni e sul codice dello sviluppatore, con policy che seguono le app nel loro percorso tra i vari ambienti. In questo modo i team IT sono in grado di fornire la necessaria protezione agli sviluppatori, per consentire loro di operare in modo più rapido e fornire servizi di rete avanzati, oltre a garantire sicurezza e compliance a livello aziendale. La somma totale di queste componenti è un'organizzazione in cui gli sviluppatori ottengono la velocità e l'agilità necessarie, i team IT dispongono della visibilità e del controllo richiesti e il business ha a disposizione le applicazioni di cui ha bisogno, in modo rapido e sicuro.

### Il ruolo di NSX

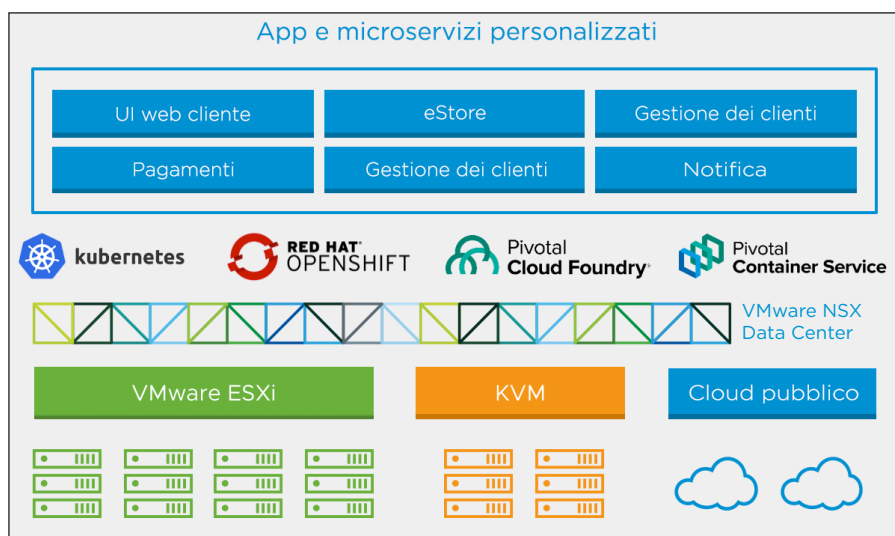
La piattaforma di sicurezza e virtualizzazione della rete VMware NSX® Data Center aiuta le organizzazioni a sfruttare appieno il potenziale delle app native per il cloud, fornendo inoltre numerosi altri vantaggi. NSX Data Center supporta funzionalità di rete e sicurezza avanzate in qualsiasi framework applicativo, rende più rapida la distribuzione delle applicazioni rimuovendo i colli di bottiglia nei workflow degli sviluppatori e dei team IT, abilita la microsegmentazione fino al livello dei microservizi, ottimizza il monitoraggio e la funzionalità di analisi per i microservizi e prevede strutture di riferimento per facilitare l'implementazione iniziale da parte delle aziende. Fornisce inoltre microsegmentazione e un singolo overlay di rete per VM e container, oltre al monitoraggio e alla risoluzione di problemi comuni per le app tradizionali e native per il cloud. NSX Data Center si integra con gli strumenti esistenti nel data center e nel cloud pubblico per i team IT, interagendo con l'interfaccia CNI (Container Network Interface) per offrire nuovi strumenti agli sviluppatori, senza rallentare né modificare i workflow cui sono abituati.

**SCOPRI DI PIÙ**

Scopri gli Hands-on Lab su VMware NSX-T con Kubernetes: <http://labs.hol.vmware.com/HOL/catalogs/catalog/877>

Leggi il blog Pivotal Container Service: <https://blogs.vmware.com/cloudnative/2017/12/05/deploy-enterprise-grade-kubernetes-vmware-pivotal-container-service>

Dai un'occhiata al blog Pivotal Cloud Foundry: <https://content.pivotal.io/announcements/pivotal-unveils-expansion-of-pivotal-cloud-foundry-and-announces-serverless-computing-product>



NSX Data Center favorisce la sinergia operativa tra sviluppatori e team IT a vantaggio di entrambe le parti e dell'azienda per cui lavorano, grazie all'abilitazione di rete, sicurezza, workflow e gestione comuni su qualsiasi dispositivo, app, framework e infrastruttura. Gli sviluppatori possono così sfruttare velocità e agilità maggiori, mentre i team IT traggono vantaggio da connettività, sicurezza, visibilità e controllo superiori. Ciò significa che le aziende possono implementare in modo più efficace la digital transformation e rendere più competitivo il loro business.

