

# Le 5 considerazioni principali nel passaggio al networking software-defined (SDN) per l'ambiente di lavoro digitale

## Sommario

N. 1: Un modello end-to-end che integra le reti di data center, campus, succursali e dispositivi mobili.....	2
N. 2: Supporto per gli standard aperti.....	2
N. 3: Una soluzione che non vi impone di sostituire l'infrastruttura esistente .....	3
N. 4: Soluzioni comprovate con casi d'uso reali .....	3
N. 5: Un partner di rete con un ecosistema che supporta un'ampia varietà di applicazioni.....	4
Il passo successivo.....	4

L'ambiente di lavoro odierno sta cambiando in maniera notevole. Le persone utilizzano i dispositivi mobili per connettersi tra loro e con le applicazioni e le informazioni a cui devono accedere. I modelli di cloud computing oggi consentono nuovi livelli di agilità del business. I social network e le comunicazioni unificate permettono di essere innovativi in relazione al come, quando e dove collaborare.

Inoltre, le aziende stanno sfruttando sempre più l'Internet delle Cose (IoT) per promuovere l'analisi dei Big Data e affrontare le esigenze in tempo reale di dipendenti e clienti. I dispositivi IoT sono utilizzati anche per migliorare e ottimizzare i processi aziendali, come la prenotazione automatica di sale riunioni, il rilevamento di piani vuoti, la regolazione automatica dell'illuminazione e lo spegnimento del riscaldamento e del condizionamento, giusto per citare qualche esempio.

Il passaggio a questo nuovo "ambiente di lavoro digitale" è allo stesso tempo entusiasmante e problematico per i professionisti dell'IT e della rete. Rappresenta un'opportunità per passare a un modello di erogazione incentrato sui servizi, ospitato nel cloud e maggiormente agile, ma impone anche la modernizzazione delle infrastrutture sottostanti da parte dei team IT aziendali. In particolare, l'IT deve modernizzare le reti mobili che sono al centro di ogni attività e applicazione nell'ambiente di lavoro digitale.

La trasformazione dell'ambiente di lavoro può avere successo solo se è stata realizzata un'infrastruttura di rete in grado di raggiungere nuovi livelli di semplicità, mobilità, affidabilità, sicurezza e agilità. Questo cambiamento è la forza trainante del grande passaggio al networking software-defined (SDN). Nel networking SDN, le funzioni per l'inoltro in rete sono separate dalle funzioni di controllo, per consentire reti programmabili in grado di adattarsi rapidamente alle applicazioni aziendali.

Come sarà spiegato più avanti in questo documento, le aziende di numerosi settori stanno già utilizzando SDN per ridurre i costi, promuovere l'agilità e accelerare il time-to-market. L'azienda South Washington Schools ha ridotto i costi hardware addirittura del 90%; un'altra azienda, il Deltion College, ha migliorato fino al 40% le prestazioni di un'applicazione critica. Questa è solo la punta dell'iceberg. Si prevede che, entro la fine del 2020, SDN influenzerà quasi l'80% di tutte le decisioni di acquisto legate alle reti.<sup>1</sup> Gartner cita quattro principali vantaggi di SDN:<sup>2</sup>

- **Maggiore agilità** per consentire l'automazione e il controllo esterno della rete
- **Gestione semplificata** per migliorare le efficienze operative
- **Risparmi sui costi** con la possibilità di ridurre le spese Capex e Opex
- **Innovazione potenziata** con la separazione di hardware e software di rete

Tuttavia, sebbene il passaggio a SDN sia l'obiettivo chiaro per i responsabili delle decisioni di rete, il percorso per raggiungere SDN offre un'ampia varietà di scelte. Preferite una soluzione aperta o una proprietaria? Dovete sostituire l'infrastruttura esistente? Esiste un percorso di migrazione facile verso SDN? Quali sono le applicazioni e i casi d'uso di successo? Esamineremo queste e altre questioni valutando i cinque fattori più importanti da prendere in considerazione per il passaggio a SDN.

## N. 1: Un modello end-to-end che integra le reti di data center, campus, succursali e dispositivi mobili

Una delle più grandi opportunità offerte da SDN è il provisioning rapido delle applicazioni sulla rete. Le applicazioni vengono generalmente distribuite nel data center e utilizzate dai dipendenti nei campus o nelle succursali, nonché, in misura sempre crescente, da coloro che si spostano continuamente e utilizzano i dispositivi mobili. Nell'ambiente di lavoro digitale, l'idea di separare le reti del campus, delle succursali e di accesso remoto non esiste più. Il fornitore SDN dovrebbe avere una strategia end-to-end che integri le reti di data center, campus, succursale e mobile in una singola soluzione integrata, che non preveda componenti singoli.

Un'altra caratteristica dell'ambiente di lavoro digitale è legata all'esigenza di connettere i dipendenti tra loro e con le applicazioni e i dati, indipendentemente dall'ubicazione e dal dispositivo in uso. Questa esigenza diventa sempre più importante man mano che le aziende scelgono i modelli basati sul cloud. I dipendenti che utilizzano il loro smartphone o tablet per connettersi a un'applicazione aziendale e accedere a un servizio aziendale basato sul cloud necessitano della stessa sicurezza e degli stessi criteri di qualità del servizio di qualunque altro utente sulla rete.

## N. 2: Supporto per gli standard aperti

SDN offre alle aziende la possibilità di utilizzare le reti programmabili per allinearsi rapidamente alle applicazioni aziendali, promuovendo l'innovazione e nuovi livelli di agilità. Tuttavia, per aumentare al massimo i vantaggi di SDN, la rete deve essere basata su standard aperti con il supporto per un ecosistema aperto. È opportuno fare in modo che tutti (partner, clienti e sviluppatori) possano partecipare. Le soluzioni proprietarie sono una reliquia del passato.

1 "SDxCentral, SDN and NFV Market Size Report, 2015 Edition", SDxCentral, maggio 2015

2 "Software-Defined Networks for Increased Agility and Beyond", Gartner

I vantaggi dell'utilizzo di una strategia SDN basata su standard aperti comprendono:

- **Libertà di utilizzare le tecnologie all'avanguardia** ovunque siano richieste, senza limitarsi alle soluzioni di un unico fornitore
- **Risparmio sui costi** grazie al maggior numero di opzioni
- **Facilità di adozione** in un ambiente multi-vendor
- **Possibilità di sfruttare un ecosistema più ampio** e un mercato facilmente accessibile per promuovere l'innovazione
- **Un investimento che vi protegge per il futuro** nel momento in cui standard e tecnologie continuano a evolversi

### N. 3: Una soluzione che non vi impone di sostituire l'infrastruttura esistente

Una delle prime domande che i responsabili IT pongono davanti a questo cambiamento riguarda la possibilità (e le modalità) di protezione del loro investimento esistente. Sebbene alcuni fornitori di rete richiedano la sostituzione delle apparecchiature esistenti, questo tipo di strategia non è necessario, né raccomandato, con SDN. L'obiettivo è passare a SDN con modalità ordinate ed evolutive che non provochino disservizi, al fine di mantenere il più possibile l'infrastruttura esistente.

Il mezzo ideale per evolversi a SDN è l'uso di una soluzione SDN ibrida che supporti sia SDN sia il networking tradizionale. Questo tipo di strategia innovativa per SDN è messa a disposizione da Hewlett Packard Enterprise (HPE). Una soluzione ibrida può favorire la facilità di adozione, consentendo la distribuzione dell'applicazione SDN in un ambiente multi-vendor.

In un ambiente ibrido, ai confini della rete (nel punto in cui si accede all'applicazione) viene distribuito uno switch OpenFlow, lasciando intatto il resto della rete. È quindi possibile commutare lo switch attivando una modalità che consente di tornare al networking tradizionale, ottenendo una flessibilità superiore per adattare la rete all'applicazione specifica e ai requisiti dei carichi di lavoro. È altresì possibile ridurre il costo totale di proprietà (TCO) prolungando il ciclo di vita delle apparecchiature esistenti.

### N. 4: Soluzioni comprovate con casi d'uso reali

Anche se SDN è chiaramente l'architettura di rete del futuro, la realtà di oggi è che i fornitori leader come HPE sono già pronti a permettere ai clienti di ogni settore l'uso di SDN per migliorare l'agilità, semplificare la gestione e ottenere un vantaggio aziendale sulla concorrenza. Ecco alcuni esempi:

- **Deltion College** è stato in grado di sfruttare SDN per ottenere un miglioramento del 30-40% in Skype for Business, aumentando l'agilità e liberando preziose risorse IT attraverso un singolo punto di gestione.
- **South Washington County Schools** il distretto scolastico nel Minnesota ha potuto ridurre i costi hardware da 2 milioni a 200.000 dollari USA impiegando un singolo membro del personale per mantenere una rete cablata e wireless di 31 siti.
- **The Bama Companies** è stato in grado di utilizzare SDN per abbassare i costi complessivi per l'infrastruttura IT, accelerare gli aggiornamenti della rete, migliorare l'esperienza utente per Skype for Business e mettere a disposizione una soluzione automatizzata e sicura per il BYOD (Bring Your Own Device) in molteplici strutture.

## N. 5: Un partner di rete con un ecosistema che supporta un'ampia varietà di applicazioni

Come è possibile osservare in questi esempi, perché dovrete aspettare a distribuire SDN se potete ottenere vantaggi misurabili per la vostra azienda già oggi? Uno dei fattori fondamentali per accelerare la distribuzione di SDN è la collaborazione con un partner di rete che già dispone di un ecosistema di applicazioni comprovate. Questo è un altro ambito in cui HPE ha dimostrato l'innovazione, distribuendo il primo [SDN App Store](#) del settore, con numerose applicazioni già distribuite presso le sedi dei clienti.

Prima dell'avvento dell'app store, le soluzioni SDN venivano testate e acquistate separatamente. L'app store ha eliminato gli ostacoli all'innovazione e consente di concentrarsi sui risultati aziendali. Le soluzioni si integrano facilmente e sono pronte per l'installazione con un semplice download. Ecco alcuni esempi di applicazioni che promuovono risultati aziendali migliori:

- [HPE Network Protector SDN](#) offre la protezione dalle minacce in tempo reale su tutte le reti aziendali. La soluzione offre ogni giorno la protezione da 1,5 milioni di minacce e, nel caso di South Washington County Schools, è stata distribuita in meno di un'ora a un costo pari a un quarto di quello di un'analogica distribuzione hardware per la sicurezza.
- [HPE Network Optimizer SDN](#) migliora l'esperienza utente per Skype for Business in modalità cablata. I clienti come Deltion College hanno riscontrato una riduzione della complessità pari all'80% e oltre e miglioramenti della qualità fino al 40%.
- [HPE Network Visualizer SDN](#) consente la risoluzione dei problemi immediata e automatica con diagnosi e visibilità in tempo reale. Sulla base di test interni, HPE ha calcolato che i clienti possono ottenere risparmi 40 volte superiori per la diagnostica della rete utilizzando questa applicazione SDN.

### Il passo successivo

Il networking software-defined è una tecnologia importante per l'ambiente di lavoro digitale. SDN consente un'infrastruttura di rete più affidabile, agile ed economica rispetto alle reti legacy, maggiormente idonea all'odierna era del cloud e della mobilità. Per i responsabili delle decisioni IT e di rete, gli odierni investimenti nelle reti devono supportare l'infrastruttura SDN di domani.

È fondamentale collaborare con un fornitore dotato di esperienza, competenze e tecnologia all'avanguardia del settore. Hewlett Packard Enterprise è uno dei leader del settore SDN sin dai suoi esordi. HPE ha consegnato oltre 30 milioni di porte pronte per SDN, più di 7.500 download di [HPE VAN SDN Controller](#) ed è il primo fornitore del settore con un app store per SDN. Inoltre, HPE offre soluzioni end-to-end basate su standard aperti, supportate da un ampio ecosistema di partner con applicazioni reali.

**Se la vostra organizzazione è pronta a compiere il passo successivo, contattate HPE all'indirizzo [www.hpe.com/networking/sdn](http://www.hpe.com/networking/sdn) per scoprire come distribuire con successo e senza problemi SDN.**