

# **LE SD-WAN NELL'ERA DELLA TRASFORMAZIONE DIGITALE**

**Conseguire l'agilità aziendale senza  
complicare la sicurezza della rete**



## SINTESI PRELIMINARE

La maggior parte delle organizzazioni sta attraversando una qualche forma di trasformazione digitale (DX), rivoluzionando il modo in cui porta prodotti e servizi sul mercato e, in ultima analisi, in cui fornisce valore ai propri clienti. Ma le iniziative DX introducono anche complessità per il team delle operazioni di rete. La distribuzione di servizi business-critical su più cloud introduce potenziali problemi di prestazioni, soprattutto nelle sedi aziendali distribuite.

Considerati questi fatti, non c'è da stupirsi che la tecnologia SD-WAN (Software-Defined Wide-Area Network) si stia rapidamente affermando. Purtroppo, la SD-WAN è un esempio del paradosso della DX: la tecnologia trasformativa può potenzialmente portare l'azienda a un livello superiore, ma anche espandere la superficie di attacco, esponendo l'organizzazione a rischi significativi. Per questo una distribuzione SD-WAN, come ogni altra iniziativa DX, deve essere accompagnata da una trasformazione della sicurezza (SX), che ripensi i principi obsoleti, ampli la protezione oltre il data center e integri l'architettura di sicurezza per una visibilità e un controllo centralizzati.

## LA DX DETTA L'AGENDA

Nell'ambito delle tecnologie informatiche, si può affermare che la DX sia la tendenza attuale più importante per le organizzazioni, consentendo loro di operare con maggiore agilità e di implementare rapidamente la scalabilità, il che è assolutamente essenziale in molti settori.<sup>1</sup> La DX va oltre l'impresa digitale, creando imprese completamente digitali che "sono iperconnesse, adattive, intelligenti e agili, con una tecnologia altamente integrata in nuovi processi operativi, policy e organizzazioni che ne sbloccano le capacità trasformative"<sup>2</sup>

La DX si concretizza in modo diverso in ogni organizzazione, ma è quasi sempre caratterizzata da una crescente adozione dell'architettura cloud ibrida. Per il team delle operazioni di rete, questo significa coordinare il funzionamento delle risorse esistenti in sede con più reti cloud esterne e garantirne la disponibilità e le prestazioni, indipendentemente da dove si trova l'utente.

## LA SD-WAN RISPONDE ALLE ESIGENZE DI RETE NELL'ERA DX

Con il progressivo passaggio di un numero crescente di servizi in ambiente cloud, diventa sempre più chiaro che "le architetture di rete convenzionali .... non sono state costruite per gestire i carichi di lavoro di una organizzazione che privilegia il cloud".<sup>3</sup> Questo ha portato alla rapida crescita di un'altra tecnologia chiave dell'era DX: la SD-WAN. La parola d'ordine è rapidità: una ricerca condotta da IHS Markit rivela che il 74% delle aziende ha condotto prove con una SD-WAN nel 2017 e molte di queste aziende stanno implementando la tecnologia quest'anno.<sup>4</sup>



**La trasformazione digitale** attrae nel cloud più servizi, che sovraccaricano le tradizionali architetture di rete e spingono le organizzazioni ad adottare la tecnologia SD-WAN.



La tecnologia SD-WAN fornisce un accesso ad alte prestazioni alle applicazioni cloud per gli utenti che si trovano lontano dalla sede centrale, migliorando l'agilità della rete e facilitando l'automazione presso le filiali a un livello impensabile in precedenza. I vantaggi specifici includono:

- 1. Accesso diretto al cloud.** Le SD-WAN eliminano la necessità del backhaul, ossia del routing di tutto il traffico con il cloud e le filiali attraverso il data center, consentendo a tutti gli utenti, ovunque si trovino, di accedere direttamente ai servizi cloud critici.
- 2. Migliori prestazioni delle applicazioni.** Una SD-WAN può essere configurata per dare priorità al traffico business-critical e ai servizi in tempo reale come il VoIP (Voice over Internet Protocol), instradandoli sul percorso più efficiente. La disponibilità di diverse opzioni per l'indirizzamento del traffico aiuta a ridurre la perdita di pacchetti da circuiti sovraccarichi e la latenza dovuta al traffico intenso, migliorando le prestazioni e l'esperienza dell'utente.<sup>5</sup>
- 3. Maggiore agilità del business.** Chi pianifica la rete non deve più programmare la distribuzione di ulteriore larghezza di banda MPLS (Multiprotocol Label Switching) per una WAN tradizionale con settimane o mesi in anticipo. Inoltre, la necessità di garantire le prestazioni di rete in diverse filiali non impedisce più di portare avanti rapidamente altre iniziative DX.
- 4. Risparmio sui costi.** Le SD-WAN consentono di instradare in modo efficiente il traffico su più canali, compresi non solo i circuiti MPLS esistenti, ma anche la rete Internet pubblica tramite LTE e banda larga.<sup>6</sup> Questo riduce il costo della nuova larghezza di banda MPLS.

## LE SD-WAN POSSONO ANCHE INTERFERIRE CON LA SICUREZZA DELLA RETE

Non si possono negare i vantaggi di un'architettura di rete SD-WAN in un mondo dominato dalla DX. La tecnologia SD-WAN ha tuttavia anche uno svantaggio evidente: ogni sito abilitato alla SD-WAN con accesso locale a Internet è un'ulteriore espansione della superficie di attacco di un'organizzazione e un altro anello debole nella catena di sicurezza della rete. Questo va ad aggravare un problema esistente: le filiali hanno infatti livelli di sicurezza spesso inferiori a quelli della sede centrale anche prima dell'introduzione della SD-WAN.



**Il 74% delle organizzazioni ha condotto prove con una SD-WAN nel 2017 e molte di loro stanno implementando soluzioni quest'anno.<sup>7</sup>**

Naturalmente, anche la maggior parte delle altre distribuzioni tecnologiche ispirate alla DX espandono la superficie di attacco di un'organizzazione e la sicurezza è spesso indicata come il maggiore ostacolo alle iniziative DX.<sup>8</sup> Per avere successo, ogni iniziativa DX, inclusa la distribuzione di una SD-WAN, deve essere accompagnata da una corrispondente strategia SX.

## LA SX PUÒ RENDERE SICURA LA SD-WAN

La SX implica un ripensamento di principi di sicurezza aziendale ormai consolidati, compreso il modello basato sul perimetro, che diminuisce di efficacia ogni volta che viene implementato un altro servizio cloud ed è completamente inefficace con una SD-WAN. La SX richiede inoltre che la sicurezza sia parte integrante della pianificazione DX, piuttosto che un'aggiunta successiva. Per ogni iniziativa DX, i team di pianificazione e distribuzione devono seguire il principio della sicurezza fin dalla progettazione per impostazione predefinita.

Quando si tratta della distribuzione di una SD-WAN, le funzioni aziendali della sicurezza di rete e delle operazioni di rete devono partecipare al processo decisionale per giungere a una soluzione e, al momento della scelta finale, deve essere attuata una strategia di sicurezza. Tradizionalmente, questi team operano in modo separato e, talvolta, in blanda competizione l'uno con l'altro.<sup>9</sup> Ma quando lavorano insieme, possono affrontare strategicamente le legittime preoccupazioni in materia di sicurezza riguardanti la tecnologia SD-WAN:

- Proteggere una superficie di attacco ampliata, creata dalle iniziative DX e dalla stessa infrastruttura SD-WAN<sup>10</sup>
- Assicurare che il malware che riesce a penetrare nella rete non si diffonda in senso orizzontale<sup>11</sup>
- Compensare la carenza di personale adeguatamente formato in sicurezza informatica presso alcune sedi remote
- Fornire una visibilità dell'intera rete e controlli di sicurezza centralizzati per l'intera azienda



La tecnologia SD-WAN richiede una trasformazione della sicurezza, **un ripensamento** di principi che sono stati a lungo alla base della sicurezza aziendale, tra cui la protezione del perimetro.

## L'INTEGRAZIONE È FONDAMENTALE PER LA SX

Secondo un recente sondaggio, l'organizzazione tipica ha visto 20 intrusioni conseguenti ad attacchi informatici in un periodo di due anni, quattro delle quali hanno portato a violazioni che hanno causato danni: perdita di dati, tempi di inattività o un evento di conformità.<sup>12</sup> Il problema è in parte dovuto al fatto che anche solo per rilevare un attacco tipico ci vogliono più di sei mesi (197 giorni), un periodo che consente agli aggressori di muoversi lateralmente all'interno di un'organizzazione.<sup>13</sup> La maggior parte degli attacchi è costituito da minacce avanzate, progettate per aggirare le misure di sicurezza convenzionali. Se non distribuite strategicamente, le iniziative SD-WAN e altre iniziative DX possono potenzialmente aggravare queste minacce.

Quando le organizzazioni distribuiscono SD-WAN a supporto della DX, devono assicurarsi di inserire una strategia SX nell'equazione. Poiché il traffico di rete aggira il data center, l'architettura di sicurezza della rete deve essere ampliata, ma senza alzare barriere. Per una soluzione SD-WAN veramente sicura, la sicurezza deve essere integrata con la rete ed espandersi attraverso un ambiente aziendale distribuito e multisito, consentendo di implementare visibilità e controllo centralizzati, vera automazione dei processi di sicurezza, condivisione dinamica della threat intelligence e una rete più resiliente.



**20 intrusioni con attacchi informatici** hanno colpito in media le organizzazioni negli ultimi due anni. Con tempi di rilevamento delle intrusioni di oltre sei mesi, il paradigma tradizionale della sicurezza si sgretola, esponendo le organizzazioni a furti di dati, ransomware e interruzioni operative.

## REALIZZARE UNA SD-WAN DI SUCCESSO CON LA SX

La tecnologia SD-WAN offre alle organizzazioni una grande opportunità di fornire un valore tangibile alle reti delle loro filiali. Tra le cose che i responsabili IT e della sicurezza devono ricordare ci sono:

- La SD-WAN è un elemento centrale fondamentale per la DX di molte organizzazioni.
- Il valore di business della SD-WAN è tangibile: facilita l'implementazione del cloud nelle filiali, incrementa le prestazioni delle applicazioni, migliora l'agilità aziendale e riduce i costi.
- Una SD-WAN espande la superficie di attacco e può rappresentare l'anello più debole per la sicurezza di molte organizzazioni.
- La SX è necessaria per rendere sicura una SD-WAN.
- L'integrazione è essenziale per la sicurezza della SD-WAN.

<sup>1</sup> Michael Krigsman, "Digital transformation and the CIO: Everything you need to know today," ZDNet, 25 maggio 2018.

<sup>2</sup> Benson Chan, "Digital transformation reimagines everything," Strategy of Things, 7 settembre 2017.

<sup>3</sup> Kelly Ahuja, "A digital-first enterprise needs SD-WAN," Network World, 7 giugno 2018.

<sup>4</sup> Andy Patrizio, "Enterprises are moving to SD-WAN beyond pilot stages to development," Network World, 7 maggio 2018.

<sup>5</sup> Lee Doyle, "How does SD-WAN manage real-time network performance?" TechTarget SearchSDN, 9 gennaio 2018.

<sup>6</sup> "Traditional WANs vs Next Gen SD-WAN," Infosecurity, 12 dicembre 2017.

<sup>7</sup> Andy Patrizio, "Enterprises are moving to SD-WAN beyond pilot stages to development," Network World, 7 maggio 2018.

<sup>8</sup> "Security Implications of Digital Transformation Report," Fortinet, 26 luglio 2018.

<sup>9</sup> Erin O'Malley, "Driving the Convergence of Networking and Security," SecurityWeek, 15 maggio 2018.

<sup>10</sup> Steve Garson, "Warning: security vulnerabilities found in SD-WAN appliances," Network World, 28 novembre 2017.

<sup>11</sup> Lee Doyle, "What are the options for securing SD-WAN?" Network World, 12 luglio 2018.

<sup>12</sup> "Security Implications of Digital Transformation Report," Fortinet, 26 luglio 2018.

<sup>13</sup> "Advanced Threats in Financial Services and Retail: A Study of North America & EMEA," Ponemon Institute, 28 maggio 2015.



SEDE GLOBALE  
Fortinet Inc.  
899 Kifer Road  
Sunnyvale, CA 94086  
Stati Uniti  
Tel: +1.408.235.7700  
www.fortinet.com/sales

UFFICIO VENDITE EMEA  
905 rue Albert Einstein  
06560 Valbonne  
Francia  
Tel: +33.4.8987.0500

UFFICIO VENDITE APAC  
300 Beach Road 20-01  
The Concourse  
Singapore 199555  
Tel: +65.6513.3730

AMERICA LATINA  
SEDE CENTRALE  
Sawgrass Lakes Center  
13450 W. Sunrise Blvd.,  
Suite 430  
Sunrise, FL 33323  
Tel: +1.954.368.9990

ITALIA - ROMA  
Via del Casale Solaro, 119  
00143 Roma  
Italia  
Vendite: +39 06-51573-330

ITALIA - MILANO  
Centro Torri Bianche  
Palazzo Tiglio  
20871 Vimercate (MB)  
Italia  
Tel: +39 039 687211