

Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies

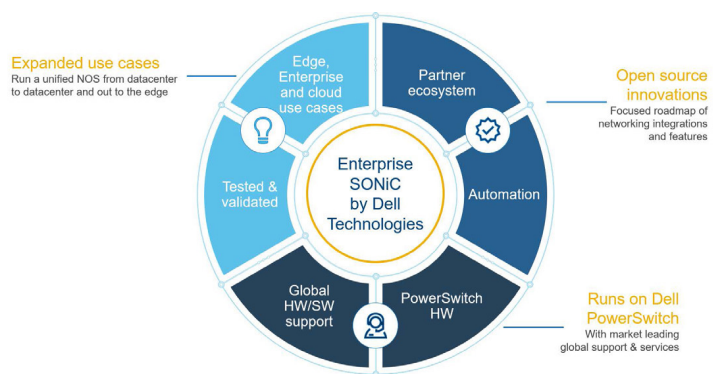
Dell Technologies sta portando il software open source sul mercato principale

Attraverso l'integrazione delle più recenti innovazioni tecnologiche, come automazione, container e cloud, le organizzazioni IT di tutto il mondo cercano di fornire un valore superiore per il business, aiutando le aziende ad aumentare la produttività, erogare servizi in modo più rapido e rimanere flessibili. Inoltre, l'uso di applicazioni e carichi di lavoro moderni, come virtualizzazione, cloud, IoT e AI, stanno estendendo i limiti dei data center esistenti man mano che sempre più traffico viene spostato dall'edge della rete al core e nel cloud. Queste organizzazioni necessitano di un'infrastruttura di rete moderna in grado di supportare queste esigenze.

Software for Open Networking in the Cloud (SONiC) rappresenta in assoluto la migliore l'innovazione open source. Con l'aumentare del livello di evoluzione e maturità, si estende oltre il public cloud, nelle grandi aziende, nei private cloud e nei fornitori di servizi, consentendo loro di modernizzare le reti, affrontare con facilità gli scenari IT emergenti e superare le sfide aziendali in continua evoluzione.

Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies consente alle organizzazioni IT di gestire il proprio business sfruttando l'innovazione, l'automazione e l'affidabilità dell'offerta di SONiC, che include miglioramenti delle funzionalità enterprise pronti per la produzione, hardening e supporto globale per le fabric su edge, data center e cloud più esigenti.

- **Innovazione open source:** basata su SONiC, Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies affonda le sue radici nella lunga storia di supporto che Dell Technologies vanta nei confronti della community SONiC open source, con nuove funzionalità e capacità in tutte le applicazioni di gestione e dello stack del protocollo.
- **Idoneità per edge, Enterprise e cloud:** sottoposto ai test per il livello enterprise e convalidato su hardware e software, nonché testato sul campo in ambienti iperscalabili, Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies include una piattaforma di gestione centralizzata e si integra con un ecosistema di applicazioni di automazione/orchestration di partner in continua crescita.



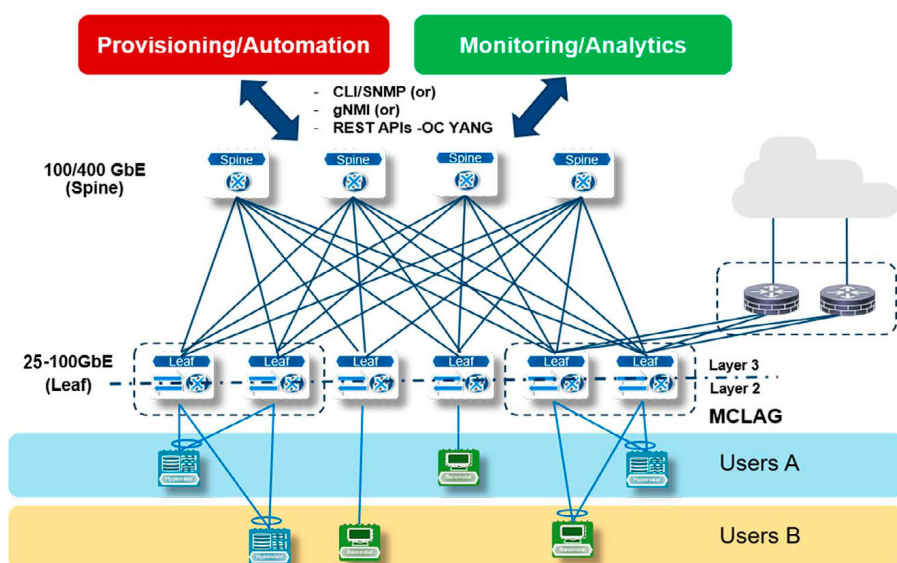
Open source networking made real

- **Opzioni hardware flessibili:** Dell Enterprise SONiC supporta non solo un ampio portafoglio di opzioni di switching tra data center ed edge a prestazioni elevate grazie a Dell PowerSwitch, ma è anche convalidato per opzioni di switch di terze parti specifiche per offrire una maggiore scelta e flessibilità per l'architettura fabric.

Principali caratteristiche e funzionalità

- **Basato su SONiC open source:** Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies è basato su SONiC, un sistema operativo di rete open source sviluppato sfruttando Debian Linux per soddisfare le esigenze di un'architettura containerizzata. SONiC viene oggi adottato in più aziende su scala web per i deployment di fabric nel data center e vanta una community di sviluppatori e un ecosistema di vendor fiorenti.
- **Funzionalità dei data center aziendali, edge e cloud:** Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies integra una serie di funzioni enterprise-ready, tra cui protocolli Layer 2 e Layer 3 specifici, funzionalità di Qualità del Servizio e protocolli di gestione principali, nonché il supporto di funzionalità per casi d'uso edge come la sicurezza delle porte (802.1x), POE, POE+ e UPOE. La versione 4.2 copre i casi d'uso QinQ [Hairpin, Multiple switch VNF to CSP] e introduce l'EVPN multihoming. Inoltre, la versione 4.2 supporterà tre nuove funzioni GenAI: ROCEv2 esteso su Z9432 e Z9664, cut-through switching e hash UDF.

- **Gestione centralizzata:** il framework di gestione è progettato per migliorare l'agilità e la visibilità adottando standard di settore aperti come OpenConfig, gNMI e REST, nonché la telemetria in streaming end-to-end per eseguire analisi avanzate. Include un'interfaccia della riga di comando (CLI) centralizzata, intuitiva e olistica che favorisce l'integrazione con le prassi esistenti. Con la versione più recente di Dell Enterprise SONiC, i clienti hanno la possibilità di gestire la fabric end-to-end, dall'edge al core fino al cloud, attraverso un sistema operativo di rete unificato (NOS).
- **Integrazione con le piattaforme PowerSwitch:** Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies è stato pienamente qualificato su specifiche piattaforme Dell PowerSwitch serie Z e S per fornire un supporto completo dell'hardware, inclusi LED, alimentazione, PHY, ambiente, documentazione e simili.
- **Test e convalida:** Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies è stato testato e convalidato su PowerSwitch e piattaforme hardware di terze parti specifiche con la serie completa di funzionalità software, tra cui funzionalità Layer 2 e Layer 3, controllo delle congestioni, consumo energetico, capacità di indirizzamento, scalabilità e altro ancora. Nella versione 4.2, SONiC verrà convalidato con VxRail e PowerFlex.
- **Servizi e supporto globale Dell Technologies:** Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies è supportato da una supply chain di massimo livello e da servizi e supporto leader del settore in 170 Paesi e oltre 60.000 professionisti partner.
- Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies 4.2 è supportato dai seguenti switch PowerSwitch:
 - PowerSwitch serie Z: Z9332F-ON, Z9264F-ON, Z9432F-ON, Z9664F-ON
 - PowerSwitch serie S: S5448F-ON, S5296F-ON, S5248F-ON, S5232F-ON, S5224F-ON, S5212F-ON
 - PowerSwitch serie N: N3248TE-ON
 - PowerSwitch serie E: E3248PX (TD3-X5), E3248P (TD3-X5)
- Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies 4.2 si basa su Azure SONiC versione: 202012 e SAI versione 10.0.0.6.



Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies Example Topology



Dell
Technologies
Services

Pianifica, implementa, gestisci e sostieni la tua dell'IT Transformation con i nostri servizi ai vertici della categoria

Consulenza

Dell Technologies Consulting Services offre ai professionisti del settore un'ampia gamma di strumenti e l'esperienza necessaria per progettare e attuare piani di trasformazione del business.

Deployment

Accelera l'adozione della tecnologia con ProDeploy Enterprise Suite. Affidati ai nostri esperti per condurre i deployment attraverso la pianificazione, la configurazione e le integrazioni complesse.

Gestione

Riprendi il controllo delle operazioni con opzioni di gestione IT flessibili. Residency Services favorisce l'adozione e l'ottimizzazione di nuove tecnologie e Managed Services ti consente di affidare in outsourcing a Dell Technologies parti del tuo ambiente.

Supporto

Aumenta la produttività e riduci il downtime con ProSupport Enterprise Suite. Il supporto degli esperti rafforzato da strumenti di intelligenza artificiale proattivi e predittivi.

Formazione

Dell Technologies Education Services stimola lo sviluppo delle competenze IT necessarie per condurre ed attuare le strategie di trasformazione. Ottieni oggi la certificazione.

Ulteriori informazioni all'indirizzo DellTechnologies.com/Services

Specifiche tecniche

Ethernet

- IEEE 802.1Q: etichettatura Virtual LAN (VLAN)
- IEEE 802.1p: classe di servizio Assegnazione di priorità ed etichettatura
- IEEE 802.1v: classificazione VLAN basata su protocollo
- IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
- IEEE 802.3z 1000BASE-X
- IEEE 802.1X
- IEEE 802.3af (POE)/IEEE 802.3at (POE+)/IEEE 802.3bt e pre-802.3bt (POE-bt)

Protocolli (Layer 2 e Layer 3)

- EVPN-VxLAN
- Border Gateway Protocol (BGP) (v4, v6)
- iBGP
- eBGP
- BGP senza numero
- BGP-Allow Autonomous System (AS)
- BGP Peer Auto-shutdown
- OSPFv2
- Route Reflector
- Policy di routing
- Routing statico
- Piano di controllo BGP EVPN (tipo 2, 3 e 5)
- VxLAN L2 e L3 simmetrica e asimmetrica
- Gateway anycast
- ACL (Access Control List) Layer 3
- ACL IPv4
- Bidirectional Forwarding Detection (BFD)
- Unidirectional Link Detection (UDLD)
- ECMP (Equal-cost Multi-path) a 64 vie
- Virtual Routing and Forwarding (VRF) Lite
- Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) (IPv4/IPv6)
- Route Internet Control Message Protocol (ICMP) Dual Stack IPv4/IPv6 v6 - Annuncio
- Routing IPv6
- Routing wire-speed per IPv4 e IPv6
- Snooping IGMP (v1, v2, v3)
- PIM-SSM IPv4
- EVPN Multihoming

- Cut through switching
- Multi-chassis LAG (MCLAG)
- PVST
- RPVST+
- IEEE 802.1S: protocollo MST (Multiple Spanning Tree)
- Network Address Translation (NAT)
- Policy basata sul routing CoPP (Control Plane Policing) per IPv4 e IPv6
- Sottointerfacce sottoposte a routing
- Interfacce IPv4 senza numero
- QinQ
- RoCEv2

Gestibilità, automazione e monitoraggio

- Zero-touch Provisioning (ZTP)
- Gestione IPv4/IPv6
- Interfaccia della riga di comando (CLI) del framework di gestione
- Interfacce di programmazione: REST e gNMI
- Data model OpenConfig
- Dynamic Port Breakout
- Secure Socket Shell (SSH)/SSHv2
- Controllo degli accessi basato su ruoli (RBAC)
- Link Layer Discovery Protocol (LLDP) IEEE 802.1AB
- Management Information Base (MIB) II
- RFC 1213
- Syslog
- SNMPv2/v3
- Gestione fuori banda
- Client e server NTP (Network Time Protocol)
- ACL (Access Control List) di gestione
- RADIUS
- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) Relay
- Helper IP
- TACACS+
- sFlow
- Everflow/ERSPAN
- Inband Flow Analyzer* (IFA 2.0)
- Drop Monitor*

Informazioni per l'ordinazione

Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies è ora disponibile in tre pacchetti: Enterprise, Cloud ed Edge Per ulteriori informazioni, contatta il tuo responsabile vendite Dell Technologies locale.

Per un elenco completo delle funzioni e delle piattaforme supportate, vedi la [Matrice delle piattaforme e funzioni supportate di Enterprise SONiC](#)

Qualità del Servizio

- Classe di servizio (Class of Service - CoS) IEEE 802.1p
- Mapping da DSCP (Differentiated Services to Code Point) a classe di traffico
- DSCP compatibile con VxLAN
- Random Early Discard
- Pianificazione: Strict Priority (SP), Deficit Weighted Round-Robin (DWRR)
- IEEE 802.1Qbb - Priority Flow Control (PFC)
- IEEE 802.1Qaz - ETS
- IEEE 802.1Qau Explicit Congestion Notification (ECN)
- Hash UDF

Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito Dell.com/EnterpriseSONiC