# REPORT TECNICO DISPOSITIVI HARDWARE IMPLEMENTATI



ROUTER	3
CISCO ISR 4331	3
FIREWALL	5
CISCO ASA 5508-X	5
SWITCH	7
CISCO C9200-24P-E	7
SERVER NAS	9
SYNOLOGY RACKSTATION RS2423+	
SERVER DATABASE	
DELL POWEREDGE R650	
SERVER WEB	
DELL POWEREDGE T440	
SERVER SMTP	
DELL POWEREDGE T440	. 15

# ROUTER

# CISCO ISR 4331

#### 1. Hardware e Architettura

Processore: Il Cisco ISR 4331 è dotato di un processore dual-core ad alte prestazioni, che offre una potenza sufficiente per gestire traffico elevato e funzionalità avanzate come il routing, la sicurezza e la gestione di servizi in tempo reale (es. VoIP, VPN, QoS).

#### 2. Memoria

Memoria DRAM: 4 GB (espandibile fino a 8 GB)

Memoria Flash: 2 GB (espandibile fino a 4 GB) La memoria DRAM e la memoria Flash sono sufficienti per supportare operazioni avanzate come la memorizzazione di immagini di sistema, configurazioni di rete e log di sicurezza.

Architettura modulare: L'ISR 4331 è progettato con uno slot per moduli di espansione. Questi slot supportano moduli per interfacce WAN e LAN, come moduli Ethernet Gigabit, DSL, 3G/4G LTE e altre interfacce modulari, consentendo una personalizzazione in base alle esigenze di connettività.

#### 3. Interfacce e Connettività

Il Cisco ISR 4331 offre una varietà di porte e opzioni di interfaccia:

Porte Ethernet:

3 porte Gigabit Ethernet (GE) 10/100/1000, che offrono connettività ad alta velocità per LAN e WAN. Queste porte supportano anche funzionalità avanzate di Power over Ethernet (PoE) in determinate configurazioni.

Slot per moduli e interfacce:

2 slot per moduli ad alta velocità (SM-X e NIM) per l'espansione della connettività WAN, come moduli per Ethernet, T1/E1, DSL, LTE/4G o moduli per interfacce seriali(moduli di trasmissione della banda larga).

Interfacce opzionali possono essere configurate in base alle esigenze specifiche, ad esempio per connettività WAN wireless o via fibra ottica.

Slot per porte seriali:

Gli slot seriali offrono supporto per l'integrazione con reti legacy(tecnologie non più supportate), consentendo la connessione a linee dedicate o ad altre infrastrutture di rete tramite interfacce seriali.

## 4. Capacità di Routing e Prestazioni

Il Cisco ISR 4331 è progettato per supportare operazioni di routing avanzato con alte prestazioni, adeguate per ambienti aziendali di medie dimensioni. Alcuni aspetti relativi alle prestazioni includono:

Routing IP:

Supporta una vasta gamma di protocolli di routing dinamico, inclusi RIP, EIGRP, OSPF, BGP e IS-IS.

Supporto per Routing IPv6 e VLAN.

Capacità di supportare fino a 50.000 rotte dinamiche nella tabella di routing.

#### Capacità di throughput:

L'ISR 4331 offre un throughput massimo di circa 1 Gbps per il traffico di routing e può gestire picchi di traffico di circa 500 Mbps nelle applicazioni di sicurezza, come il VPN IPsec e la crittografia.

È ottimizzato per la gestione di traffico critico con supporto per QoS (Quality of Service), che permette di prioritizzare applicazioni come VoIP, video e traffico sensibile.

#### Controllo del traffico:

- Deep Packet Inspection (DPI): Il router è in grado di eseguire ispezioni profonde dei pacchetti per identificare e bloccare il traffico dannoso o non autorizzato.
- Application Visibility and Control (AVC): Monitoraggio e gestione del traffico applicativo per ottimizzare la performance della rete.

## 5. Sicurezza Integrata

Il Cisco ISR 4331 è progettato per offrire una forte protezione della rete attraverso funzionalità di sicurezza avanzate:

- Firewall: Include il firewall Cisco IOS, che offre funzionalità di filtraggio avanzato dei pacchetti e protezione contro attacchi esterni.
- VPN: Supporto per IPsec VPN, SSL VPN e DMVPN per garantire una connessione sicura tra filiali e uffici remoti.
- La crittografia hardware accelerata è supportata per aumentare le prestazioni delle VPN, riducendo l'impatto sulla CPU.
- Secure Network Analytics: Supporto per analisi e monitoraggio delle minacce in tempo reale.

#### 6. Dimensioni e Form Factor

Dimensioni: 1U di altezza, 17,3 pollici (L) x 12,3 pollici (P) x 1,7 pollici (A).

Peso: Circa 4,5 kg.

# **FIREWALL**

# CISCO ASA 5508-X

## 1. Funzionalità di Firewall

Il Cisco ASA è noto per la sua capacità di offrire protezione firewall di alta qualità, sia a livello di rete che di applicazione. Le principali caratteristiche includono:

- Stateful Packet Inspection (SPI): Il firewall ASA è un firewall stateful, il che significa che non si limita solo a esaminare i pacchetti in entrata, ma tiene traccia dello stato delle connessioni di rete attive, permettendo di fare decisioni di filtraggio più intelligenti. Ad esempio, se un pacchetto di ritorno non fa parte di una connessione stabilita, viene scartato.
- Access Control Lists (ACL): Le ACL sono configurate per consentire o bloccare il traffico in base a indirizzi IP, porte, protocolli e altri parametri. Le ACL possono essere applicate a interfacce specifiche per filtrare il traffico tra segmenti di rete.
- Protezione contro attacchi DoS e DDoS: Il Cisco ASA include funzionalità per rilevare e
  mitigare attacchi di Denial of Service (DoS) e Distributed Denial of Service (DDoS). Ciò include
  la protezione da traffico sospetto che potrebbe saturare le risorse di rete o interrompere i
  servizi.
- VPN e Security Policies: Supporta sia VPN SSL che IPsec VPN per consentire la connessione sicura tra filiali, remote office e dispositivi mobili, usando una crittografia forte. ASA è anche in grado di gestire politiche di accesso a livello di rete, come VPN site-to-site e client VPN.

#### 2. Funzionalità Avanzate di Sicurezza

 Intrusion Prevention System (IPS): Molti modelli Cisco ASA supportano l'integrazione con il modulo IPS (Intrusion Prevention System). Questo sistema monitorizza attivamente il traffico in tempo reale per rilevare e prevenire attacchi come scansioni di rete, exploit e altre minacce. Il traffico sospetto viene bloccato o limitato in base alle policy IPS.

#### 3. Architettura e Scalabilità

- Scalabilità orizzontale e verticale: Cisco ASA supporta configurazioni scalabili, che consentono di adattare il dispositivo alle esigenze crescenti. Le configurazioni possono includere:
- Active/Standby Failover per garantire l'alta disponibilità (HA).
- Clustering per un'ulteriore espansione della capacità di throughput e resilienza.
- Modularità: I dispositivi Cisco ASA sono progettati con una struttura modulare, che consente di aggiungere moduli per nuove funzionalità o interfacce aggiuntive, come moduli per l'accelerazione VPN o moduli per il supporto di connettività 10GbE (10 Gigabit Ethernet).
- Supporto per NAT (Network Address Translation): Il Cisco ASA offre NAT dinamico e statico per mappare gli indirizzi IP interni a indirizzi IP pubblici, utilizzando tecniche come PAT (Port Address Translation) per gestire un numero maggiore di connessioni con un numero limitato di indirizzi pubblici.

## 4. Tecnologie di VPN

• IPsec VPN: Utilizzato per stabilire tunnel sicuri tra filiali aziendali o per la connessione di reti aziendali con partner esterni. I tunnel IPsec sono crittografati e possono utilizzare diversi algoritmi di crittografia come AES (Advanced Encryption Standard) e 3DES (Triple DES).

- SSL VPN: Le SSL VPN permettono agli utenti remoti di connettersi in modo sicuro alla rete aziendale tramite un browser web, senza necessitare di client VPN dedicati. Supporta anche l'autenticazione tramite 2FA (Two-Factor Authentication).
- Remote Access VPN: I dispositivi Cisco ASA possono essere configurati per supportare
   Remote Access VPN per i dipendenti che lavorano da casa o da postazioni remote, garantendo loro un accesso sicuro alla rete aziendale.
- Site-to-Site VPN: Questa tecnologia è utilizzata per creare un tunnel sicuro tra due reti aziendali situate in località geografiche diverse. Cisco ASA offre Tunnel Multipath per la gestione di più percorsi VPN per bilanciamento del carico e resilienza.

## 5. Gestione e Monitoraggio

- Cisco ASDM (Adaptive Security Device Manager): Il Cisco ASDM è l'interfaccia grafica basata su Java che consente la gestione e la configurazione del dispositivo ASA. ASDM offre una dashboard intuitiva per la visualizzazione del traffico, l'identificazione degli attacchi e la gestione delle politiche di sicurezza.
- CLI (Command Line Interface): Oltre a ASDM, i dispositivi ASA possono essere configurati
  anche tramite la CLI, che fornisce un controllo più preciso e avanzato delle configurazioni. La
  CLI è utilizzata principalmente per la gestione avanzata e per l'automazione di configurazioni
  complesse.
- Syslog e SNMP: Cisco ASA può essere configurato per inviare log di sistema e di sicurezza a server esterni tramite Syslog. Supporta anche SNMP (Simple Network Management Protocol) per il monitoraggio e la gestione centralizzata.

# 6. Funzionalità di Alta Disponibilità (HA)

- Failover Active/Standby: Cisco ASA supporta una configurazione di failover attivo/standby per garantire la continuità dei servizi in caso di guasto del dispositivo principale. Il dispositivo di backup subentra automaticamente quando il dispositivo principale non è più operativo, riducendo al minimo i tempi di inattività.
- Failover a livello di interfaccia e sessione: Cisco ASA è in grado di mantenere lo stato delle sessioni attive durante il failover, garantendo una transizione fluida senza interruzioni nelle connessioni esistenti.

# **SWITCH**

# CISCO C9200-24P-E

#### 1. Architettura e Hardware

- Porte: La serie Catalyst 9200 offre modelli con 24 o 48 porte Gigabit Ethernet (10/100/1000), con alcune varianti che includono porte 10 Gigabit Ethernet per uplink e porte SFP (Small Form-factor Pluggable) per la connettività in fibra ottica.
- Modelli di alimentazione ridondante: Supporta l'alimentazione ridondante per migliorare l'affidabilità del dispositivo in ambienti critici.

## 2. Funzionalità di Layer 2 e Layer 3

- Layer 2: Come switch Layer 2, il Catalyst 9200 gestisce il traffico a livello di indirizzi MAC e supporta funzionalità avanzate come VLAN (Virtual LAN), Spanning Tree Protocol (STP) e Link Aggregation (LACP). Le capacità di switching sono progettate per gestire un traffico ad alta densità senza compromettere le prestazioni.
- Layer 3: A differenza dei modelli precedenti come il Catalyst 2960L, la serie 9200 supporta il
  routing statico e alcune funzionalità Layer 3 avanzate, tra cui il routing tra VLAN (Inter-VLAN
  routing). Questo consente di eseguire il routing tra diverse subnet senza la necessità di un
  router separato, riducendo la complessità e i costi.

#### 3. Sicurezza Avanzata

- Cisco TrustSec: Il Catalyst 9200 offre supporto per Cisco TrustSec, una soluzione di sicurezza che semplifica la segmentazione della rete e l'autenticazione degli utenti.
- 802.1X: Supporta l'autenticazione basata su 802.1X, che permette di proteggere la rete contro l'accesso non autorizzato, utilizzando un server di autenticazione (come RADIUS) per controllare chi può connettersi alla rete.
- Port Security: Consente di limitare l'accesso alla rete in base agli indirizzi MAC dei dispositivi, proteggendo la rete da dispositivi non autorizzati.
- Secure Boot e Cisco Secure Network Analytics: La serie Catalyst 9200 supporta funzionalità di sicurezza per impedire attacchi alla rete e per monitorare il traffico sospetto.

#### 4. Gestione e Automazione

- Cisco Network Plug and Play: Permette la configurazione automatica degli switch, riducendo il tempo di deployment e semplificando la gestione.
- Cisco Smart Install: Una funzionalità che semplifica il provisioning e la configurazione degli switch Cisco, riducendo il tempo necessario per mettere in funzione gli switch.

#### 5. Prestazioni e Scalabilità

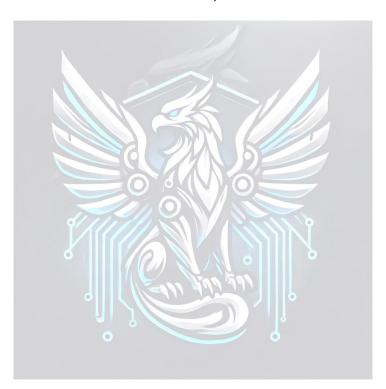
- Switching capacity: Il Catalyst 9200 offre prestazioni di switching elevate, con capacità fino a 128 Gbps di throughput, a seconda del modello specifico. Questo lo rende adatto a reti che richiedono una gestione elevata del traffico.
- Stacking: possibilità di eseguire il stacking fino a 8 switch, creando un'unica unità logica di commutazione. Ciò semplifica la gestione della rete, migliorando l'affidabilità e la scalabilità. In modalità stacking, gli switch condividono una configurazione centralizzata e la gestione avviene tramite un singolo punto di controllo.

## • 6. QoS e Ottimizzazione del Traffico

- Quality of Service (QoS): La serie 9200 supporta funzionalità avanzate di QoS, che consentono di dare priorità al traffico sensibile alla latenza, come VoIP o video, per garantire prestazioni ottimali delle applicazioni.
- Traffic Policing e Shaping: Permette di applicare politiche per controllare la quantità di traffico in entrata e in uscita su specifiche porte, migliorando l'efficienza della rete e garantendo una gestione del traffico più equilibrata.

# 7. Efficienza Energetica

- Energy Efficient Ethernet (EEE): La serie Catalyst 9200 è progettata per ridurre il consumo energetico grazie alla tecnologia Energy Efficient Ethernet (EEE), che ottimizza il consumo di energia durante i periodi di bassa attività.
- Fanless Models: Alcuni modelli della serie 9200 sono privi di ventole, il che li rende ideali per ambienti che richiedono una bassa rumorosità, come uffici e sale server.



# SERVER NAS

# SYNOLOGY RACKSTATION RS2423+

#### 1. Processore e Memoria

- Processore: Il Synology RS3617xs+ è equipaggiato con un Intel Xeon D-1527 a 4 core e 8 thread, con una velocità di clock base di 2,2 GHz che può essere aumentata a 2,7 GHz grazie alla tecnologia Intel Turbo Boost. Questo lo rende particolarmente potente per applicazioni aziendali ad alta intensità di risorse, come la virtualizzazione e il backup su larga scala.
- Memoria: Il dispositivo include 8 GB di RAM DDR4 ECC (Error Correcting Code), che è
  essenziale per garantire la stabilità e l'affidabilità del sistema, prevenendo errori di memoria
  che potrebbero causare la corruzione dei dati. La memoria è espandibile fino a 32 GB, se
  necessario, per gestire carichi di lavoro più elevati o aumentare la capacità di caching.

# 2. Storage e Scalabilità

- Alloggiamenti per dischi: Il RS3617xs+ è dotato di 12 vani per dischi da 3,5" o 2,5", che supportano dischi SATA da 6 Gb/s. Può essere configurato per supportare sia dischi HDD che SSD, offrendo versatilità nelle scelte di storage.
- Capacità: Con 12 baie di espansione, il Synology RS3617xs+ supporta una capacità massima di 144 TB utilizzando dischi da 12 TB (con configurazione RAID). La capacità totale dipenderà dalla configurazione RAID scelta (RAID 0, 1, 5, 6, 10, SHR). (LA CONF RAID è un tipo di storage che scrive dati su piu unita all'interno dello stesso sitema)
- Espandibilità: Oltre ai 12 dischi interni, è possibile espandere ulteriormente la capacità di archiviazione con unità di espansione Synology DX1215, che consente di aggiungere fino a 12 ulteriori baie di dischi, portando la capacità totale a 36 dischi.

## 3. Connettività di Rete

- Porte di rete: Il RS3617xs+ è dotato di 2 porte 10GbE SFP+ (per fibra ottica) e 4 porte Gigabit Ethernet RJ-45. Le porte 10GbE offrono una velocità di trasferimento dati molto elevata, fondamentale per ambienti che richiedono elevate prestazioni di rete, come nel caso di backup aziendali o nella gestione di applicazioni virtuali.
- Link Aggregation e failover: Le porte Gigabit Ethernet supportano funzionalità avanzate come link aggregation, che consente di combinare più connessioni di rete per aumentare la larghezza di banda, e failover per garantire la disponibilità della rete in caso di guasto di una delle porte.

# 4. Funzionalità di gestione

- Sistema operativo DSM (DiskStation Manager): Il dispositivo esegue il sistema operativo DSM 6.2 (DiskStation Manager) di Synology, un'interfaccia grafica web-based che offre una gestione intuitiva e una configurazione facile. DSM include molteplici funzionalità aziendali, come il supporto per iSCSI (per la gestione dello storage su protocollo block-level), LUN virtuali (Logical Unit Number), backup avanzati e protezione dei dati.
- Gestione delle applicazioni: DSM permette di installare e gestire applicazioni aggiuntive, come Virtual Machine Manager per la virtualizzazione, Active Backup for Business per il backup di server e workstation, e Snapshot Replication per la protezione dei dati in tempo reale.

 Snapshot e recupero dei dati: Il supporto per snapshot e replica permette di creare copie del sistema a livello di file e cartella, per una rapida protezione dei dati e recupero in caso di guasto.

#### 5. Sicurezza

- Crittografia: Il Synology RS3617xs+ offre supporto per la crittografia AES 256-bit per i dati memorizzati, garantendo la protezione dei dati sensibili.
- Autenticazione avanzata: Supporta funzionalità avanzate di autenticazione, come LDAP,
   RADIUS, e Active Directory integrata, per una gestione centralizzata degli utenti e un controllo degli accessi robusto.
- Firewall e protezione contro le minacce: Il NAS include un firewall personalizzabile e sistemi di protezione contro attacchi DDoS, intrusioni e malware, proteggendo il dispositivo da potenziali minacce.

#### 6. Prestazioni

- Velocità di lettura/scrittura: Il Synology RS3617xs+ è progettato per garantire elevate prestazioni in lettura e scrittura. Con l'uso di SSD caching, è possibile migliorare ulteriormente le prestazioni per carichi di lavoro ad alta intensità, come la gestione di database, server virtualizzati e applicazioni di backup ad alte prestazioni.
- SSD Cache: È possibile configurare un cache SSD per migliorare le prestazioni dei carichi di lavoro che richiedono frequenti letture/scritture casuali. L'utilizzo di SSD come cache accelera i tempi di accesso ai dati più frequentemente richiesti.

# 7. Applicazioni e Uso Aziendale

- Backup aziendale: Il RS3617xs+ è ottimizzato per gestire backup aziendali complessi e offre supporto per backup a livello di immagine e backup di macchine virtuali. Con applicazioni come Active Backup for Business, puoi eseguire backup di server Windows, Linux, macchine virtuali VMware e Hyper-V, e persino dispositivi mobili.
- Condivisione e collaborazione dei file: Il NAS consente di centralizzare i file aziendali, rendendo facile la condivisione tra utenti e l'accesso sicuro tramite File Station, SMB/CIFS, AFP, NFS e WebDAV. È possibile configurare i permessi granulari per gestire l'accesso ai file.

# SERVER DATABASE

# **DELL POWEREDGE R650**

#### 1. Processori e Memoria

- Il Dell PowerEdge R650 è equipaggiato con processori Intel Xeon Scalable di 3ª generazione. Questo include i modelli Xeon Ice Lake (ad esempio, Xeon Gold 5318N, Xeon Silver 4314) che offrono prestazioni eccellenti e un notevole aumento dell'efficienza energetica rispetto alle generazioni precedenti.
- Può supportare fino a due processori (dual-socket), con un massimo di 40 core per socket (fino a 80 core in totale), il che lo rende ideale per carichi di lavoro paralleli o altamente multithreaded, come i database e la virtualizzazione.
- Supporta fino a 1,5 TB di memoria DDR4 a 3200 MT/s, con 12 banchi DIMM per socket. Questo
  consente di configurare il server con una notevole quantità di RAM per carichi di lavoro che
  richiedono molta memoria, come database in-memory, ambienti virtualizzati o applicazioni di
  analisi dati in tempo reale.
- Memoria a correzione di errore ECC (Error-Correcting Code) è supportata per garantire l'integrità dei dati, una caratteristica importante nei carichi di lavoro mission-critical.
- Il Dell PowerEdge R650 offre numerose opzioni di storage, che lo rendono altamente flessibile per le esigenze specifiche di ciascun cliente. Supporta una varietà di configurazioni, inclusi dischi SSD e HDD, sia SATA, SAS che NVMe.
- Può ospitare fino a 10 dischi da 2,5 pollici o 8 dischi da 3,5 pollici, con supporto per configurazioni RAID fino a RAID 10, RAID 5, RAID 6 o RAID 50. Le configurazioni con NVMe offrono prestazioni significativamente più elevate in termini di velocità di lettura/scrittura rispetto agli SSD tradizionali.

## 2. Networking e Connettività

- Il PowerEdge R650 è dotato di 2 porte Ethernet da 10 GbE di base, ma supporta anche configurazioni più avanzate con schede di rete ad alte prestazioni, come 25 GbE o 100 GbE, ideali per carichi di lavoro che richiedono una larghezza di banda elevata.
- Può essere configurato con schede di rete add-on per supportare più porte di rete o per la connettività Fibre Channel o iSCSI, in caso di necessità per storage a lunga distanza o ambienti cloud.

## 3. Espandibilità e Scalabilità

• Slot di espansione: Il R650 offre fino a 3 o 4 slot PCIe 4.0 (a seconda della configurazione) che possono essere utilizzati per aggiungere schede di rete, schede di storage o GPU (se necessarie per carichi di lavoro accelerati, come l'analisi dei dati o la virtualizzazione grafica).

#### 4. Gestione e Sicurezza

- Il Dell PowerEdge R650 è dotato di Dell OpenManage per la gestione remota e il monitoraggio hardware. iDRAC9 (Integrated Dell Remote Access Controller) è incluso, che offre funzionalità di gestione a distanza come KVM remoto, monitoraggio delle prestazioni, diagnostica avanzata e gestione del ciclo di vita.
- Supporta anche funzioni di sicurezza avanzata, come la crittografia dei dati in transito, il Trusted Platform Module (TPM 2.0), e Secure Boot per proteggere il server da minacce e accessi non autorizzati.

# 5. Efficienza energetica e design

• Il Dell PowerEdge R650 è progettato per essere energeticamente efficiente, con alimentatori platinum 80 PLUS che riducono il consumo energetico e le perdite. I fan a controllo termico e il design modulare consentono una gestione ottimale del flusso d'aria, riducendo il consumo di energia e ottimizzando le prestazioni termiche.



# **SERVER WEB**

# **DELL POWEREDGE T440**

#### 1. Potenza di calcolo

- Processori: Il PowerEdge T440 può ospitare fino a 2 processori Intel Xeon Scalable di seconda generazione, con fino a 28 core per socket, quindi può gestire carichi di lavoro relativamente impegnativi. Se il web server deve gestire traffico medio-alto o applicazioni web complesse, questa potenza è sufficiente per garantire prestazioni elevate.
- Core e threads: Il numero di core elevato è utile per gestire più richieste simultanee (come nel caso di hosting di più siti web o applicazioni con traffico intensivo). Ogni core extra consente una maggiore capacità di gestione di richieste parallele, essenziale per i server web moderni.

#### 2. Memoria

- Il server supporta fino a 512 GB di memoria DDR4 ECC, con 12 DIMM slots. Sebbene per la maggior parte dei web server siano sufficienti configurazioni con 8-32 GB di RAM, avere la possibilità di espandere la memoria fino a 512 GB è utile per supportare un traffico elevato o per la memorizzazione di cache.
- L'ECC (Error Correcting Code) migliora la stabilità e la protezione dei dati, riducendo il rischio di errori di memoria che potrebbero compromettere la disponibilità del web server.

## 3. Storage

- Il Dell PowerEdge T440 supporta fino a 8 dischi da 3,5 pollici o 16 dischi da 2,5 pollici, permettendo diverse configurazioni di storage, tra cui SSD per alte prestazioni o dischi rigidi ad alta capacità per archiviazione di dati.
- Possibilità di configurare il server con RAID (supporta RAID 0, 1, 5, 10) per migliorare le prestazioni o la ridondanza, rendendolo adatto per i carichi di lavoro tipici di un web server, come l'hosting di file statici, database, e-mail, e applicazioni web.

#### 4. Connettività

• Il PowerEdge T440 offre fino a 4 porte Ethernet Gigabit (con opzioni per 10 GbE). Le connessioni a 1 Gbps sono sufficienti per molti siti web aziendali, ma se prevedi un traffico elevato o una configurazione con più server web, la possibilità di espandere fino a 10 GbE è un vantaggio.

## 5. Gestione Remota

- Con l'inclusione del iDRAC9 (Integrated Dell Remote Access Controller), si può gestire il server da remoto, monitorare lo stato del sistema e risolvere i problemi anche senza accesso fisico al server. Questo è molto utile per la gestione di server web in ambienti di produzione, dove è fondamentale ridurre i tempi di inattività.
- Le opzioni di gestione remota permettono di monitorare la salute del sistema, riavviare il server
  o apportare modifiche senza dover accedere fisicamente alla macchina, migliorando
  l'affidabilità e la continuità operativa del web server.

#### 6. Espansione

• Il Dell PowerEdge T440 offre 3 slot PCIe per espansioni, il che è utile per aggiungere schede di rete extra, acceleratori hardware (come GPU per ottimizzare i carichi di lavoro web complessi), o schede di archiviazione.

## 7. Sicurezza

Include funzionalità di sicurezza avanzate, come TPM 2.0 (Trusted Platform Module), che
consente la protezione tramite crittografia hardware, utile per proteggere i dati sensibili che
potrebbero essere ospitati sul web server (ad esempio, dati dei clienti, pagamenti, e-mail
aziendali).



# **SERVER SMTP**

## **DELL POWEREDGE T440**

#### 1. Potenza di elaborazione

Il PowerEdge T440 è equipaggiato con fino a 2 processori Intel Xeon Scalable, che offrono
prestazioni elevate. Questo lo rende idoneo per gestire carichi di lavoro di un server SMTP, che
includono la gestione e l'instradamento di email, specialmente in un ambiente aziendale dove
il volume di messaggi è significativo.

#### 2. Memoria

 Con un supporto fino a 512 GB di memoria DDR4 ECC, il server può facilmente gestire applicazioni di posta elettronica aziendale ad alta disponibilità. L'ECC (Error Correcting Code) è una caratteristica importante per garantire l'affidabilità dei dati, specialmente in un ambiente di posta elettronica dove la perdita di dati o corruzione di messaggi non è tollerabile.

#### 3. Storage

• Il server offre opzioni di storage flessibili fino a 8 dischi da 3,5 pollici o 16 dischi da 2,5 pollici, con la possibilità di configurare i dischi in RAID per migliorare la ridondanza dei dati, una caratteristica fondamentale per la gestione di grandi volumi di e-mail.

#### 4. Connettività

• Il T440 supporta fino a 4 porte Gigabit Ethernet (e opzioni per 10 GbE), che sono sufficienti per la gestione del traffico di posta elettronica. Una connessione di rete veloce è importante per l'invio e la ricezione rapida delle email, specialmente se il volume di messaggi è elevato.

#### 5. Sicurezza

• Con TPM 2.0 (Trusted Platform Module) e supporto per le soluzioni di sicurezza software, il T440 può essere configurato per gestire il traffico SMTP in modo sicuro. La protezione delle comunicazioni di posta elettronica (sia in entrata che in uscita) è essenziale, soprattutto per evitare vulnerabilità come lo spam o l'invio di email non autorizzate.

#### 6. Gestione remota

 Il iDRAC9 consente di gestire il server da remoto, monitorando la salute del sistema, eseguendo aggiornamenti e risolvendo problemi senza necessità di accesso fisico al server. Questo è utile per garantire l'alta disponibilità del server SMTP e per intervenire rapidamente in caso di problemi.

## 7. Software di posta elettronica

 Si possono installare vari software per gestire il traffico SMTP, come Postfix, Sendmail, Microsoft Exchange, o software di terze parti come Zimbra o hMailServer. Questi software sono compatibili con l'infrastruttura del T440 e possono essere configurati per gestire la posta in uscita (SMTP) e in entrata (IMAP/POP3).

<sup>\*\*</sup>Questo documento contiene informazioni riservate e confidenziali, destinate esclusivamente alla persona o all'organizzazione a cui è indirizzato. La divulgazione, copia, distribuzione o uso non autorizzato di questo documento è vietata e potrebbe essere soggetta a sanzioni legali ai sensi del Codice Penale Italiano (Art. 616 - "Accesso abusivo a sistemi informatici o telematici" e Art. 623-bis - "Furto di documenti riservati") e del Regolamento (UE) 2016/679 sulla protezione dei dati personali (GDPR), in caso di trattamento di dati sensibili.