CASE STUDY



Unione Italiana del Lavoro

LAN REFRESH

Rinnovo dell'infrastruttura LAN e implementazione di Cisco Meraki









OVERVIEW

IL CLIENTE

L'Unione Italiana del Lavoro (UIL) è la confederazione sindacale italiana costituitasi nel 1950. Ha sede a Roma e dislocazioni territoriali in tutta Italia. Rappresenta oltre 2 milioni di iscritti, tra lavoratori attivi, pensionati e affiliati.

L'ESIGENZA DEL CLIENTE

Il Cliente necessitava di realizzare un nuovo cablaggio strutturato, sia orizzontale sia verticale, della sede di Roma, in via Lucullo. All'evoluzione della rete LAN si affiancava la richiesta di rinnovare gli apparati attivi Cisco e di implementare un servizio di management centralizzato dell'intera infrastruttura.

«Affidabilità e robustezza, scalabilità, durata, riciclabilità e modularità, il tutto gestito da una piattaforma di management all'avanguardia e cloud based.»

LA SCELTA PROGETTUALE

In fase di progettazione, si è tenuto conto delle possibili ottimizzazioni in termini di efficienza e di risparmio energetico della rete locale e delle infrastrutture ad essa collegate. Il dimensionamento del progetto e le caratteristiche della soluzione sono stati tali da assicurare scalabilità e flessibilità elevate, al fine di supportare eventuali evoluzioni future del sistema.

AREA APPLICATIVA

Networking

PARTNER TECNOLOGICO

CISCO
Partner
Premier Integrator

NECESSITÀ

Evolvere la rete LAN aziendale verso un'infrastruttura scalabile e cloud oriented

LA SOLUZIONE

STT ha progettato e installato un'architettura complessa di tipo stella con tecnologie miste Cisco e Meraki



LA SOLUZIONE

LA RETE LAN

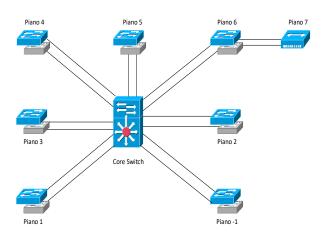
STT ha progettato una rete avente topologia a stella composta da un'unità di Core/Switch ridondata nelle componenti hardware e software e interconnessa agli apparati di accesso attraverso una dorsale in fibra ottica, mediante l'utilizzo di moduli Sfp da 10Gb.

Ogni piano è servito da una coppia di switch, uno dedicato al servizio di fonia (voice over IP) e uno al servizio degli utenti alla rete.

Gli apparati attivi di accesso sono dotati di 48 porte autosensing 10/100/1000 Base-T, Poe+ e 4 porte dual personality 1/10 Gbps per la dorsale verso il centro stella.

Sono inoltre provvisti di sufficienti moduli Sfp 1/10Gbps per la realizzazione del link di dorsale.

TOPOLOGIA DELL'ARCHITETTURA DI RETE



CISCO CATALYST 9407R

Il cuore della rete è un Cisco Catalyst 9407R con doppia Supervisor SUP-1 in SSO redundancy mode.



La piattaforma ha permesso di eliminare dal CED della sede del Cliente gli apparati che costituivano il precedente core, la distribuzione e l'accesso di piano, fornendo in un unico dispositivo tutti i collegamenti sia in fibra 1/10 Gigabit sia in rame, con schede dedicate per l'erogazione del power over ethernet. Su di esso sono centralizzati anche gli apparati della server farm aziendale.

La ridondanza nelle sue componenti è garantita dalla **doppia Supervisor SUP-1**, configurata in modalità SSO, Stateful Switchover. La ridondanza allo strato di accesso, invece, è ottenuta da un doppio link in fibra ottica verso i piani di accesso.



LA SOLUZIONE

LAYER DI ACCESSO: CISCO MERAKI

Per la componente di accesso dell'infrastruttura sono stati selezionati gli switch Cisco Meraki MS125-48LP-HW, per un totale di 16 apparati.



Lo switch PoE Meraki è di tipo L2 cloud based con 48 porte Gigabit Ethernet PoE, che erogano una potenza di 370W.

Gli switch forniscono una commutazione di accesso affidabile, ideale per l'impiego in filiali e piccoli campus. Con funzionalità di virtual stacking e uplink 10G SFP +, garantisce ridondanza ed elevate prestazioni.

DASHBOARD: CISCO MERAKI

La chiave vincente di questo progetto è stata la Dashboard di Cisco Meraki che consente, sia al Cliente sia a STT, di monitorare in tempo reale lo stato della Rete tramite un'interfaccia user friendly. Questo comporta l'azzeramento dei tempi di troubleshooting e di problem solving.

Tale strumento, unito all'interfaccia grafica della soluzione DNA implementata sullo switch Core Catalyst 9407, garantisce una **semplicità di gestione e di manutenzione** che ripagano in pieno l'investimento effettuato per il rinnovo dell'infrastruttura.





I PLUS DELLA SOLUZIONE

SOLIDITÀ

L'infrastruttura è stata concepita in modo che possa mantenere nel tempo funzionalità e prestazioni, anche in condizioni di impiego intensivo.

AFFIDABILITÀ E ROBUSTEZZA

L'affidabilità e la robustezza del sistema garantiscono **un servizio costante** anche in caso di guasto di una o più delle sue parti.

Tali criteri sono stati applicati a tutti i livelli dell'architettura progettata per UIL:

- fisico: posa di due cavi su percorsi indipendenti
- data link: adozione di un meccanismo capace di ovviare alla caduta di una linea
- rete: configurazione di un algoritmo di routing che converge in breve tempo dopo una modifica alla rete

SCALABILITÀ, DURATA, RICICLABILITÀ E MODULARITÀ

La **scalabilità** implica che il comportamento di ogni apparato dell'infrastruttura rimanga costante all'aumentare del traffico o almeno degradi uniformemente. La scalabilità è quindi legata alle specifiche di ogni singolo oggetto e all'intervallo di utilizzo.

La **durata** delle componenti installate è da intendersi come:

- Mean Time Between Failures (MTBF), cioè la qualità della costruzione
- capacità di integrarsi in una Rete in continua modifica, grazie alle loro semplicità e modificabilità (via microcodice per le parti attive, con connettori modulari per le prese a muro)

La **riciclabilità** consiste nella possibilità di riutilizzare le componenti in altre parti della Rete.

La Rete è stata progettata secondo il principio di **modularità**, cioè utilizzando componenti identiche, che si collegano in modo definito una alle altre.

SEMPLICITÀ DI MANAGEMENT

La configurazione di un servizio di management centralizzato, facile e intuitivo permette la rapida acquisizione dei dati utili ad una corretta e costante gestione dello stato dell'infrastruttura. Il sistema, raggiungibile dal cloud, consente un'assoluta proattività nella risoluzione di guasti o errori della Rete.

S.T.T. Servizi Telematici Telefonici S.r.I. Via Nazario Sauro, 82 • 20831 Seregno (MB) Roma, Verona, Padova, Pordenone, Genova, Trieste Tel. 0362.2694.1 • Email info@stt-ictsolutions.it P.IVA 00941200966 • C.F. 09088150157



stt-ictsolutions.it