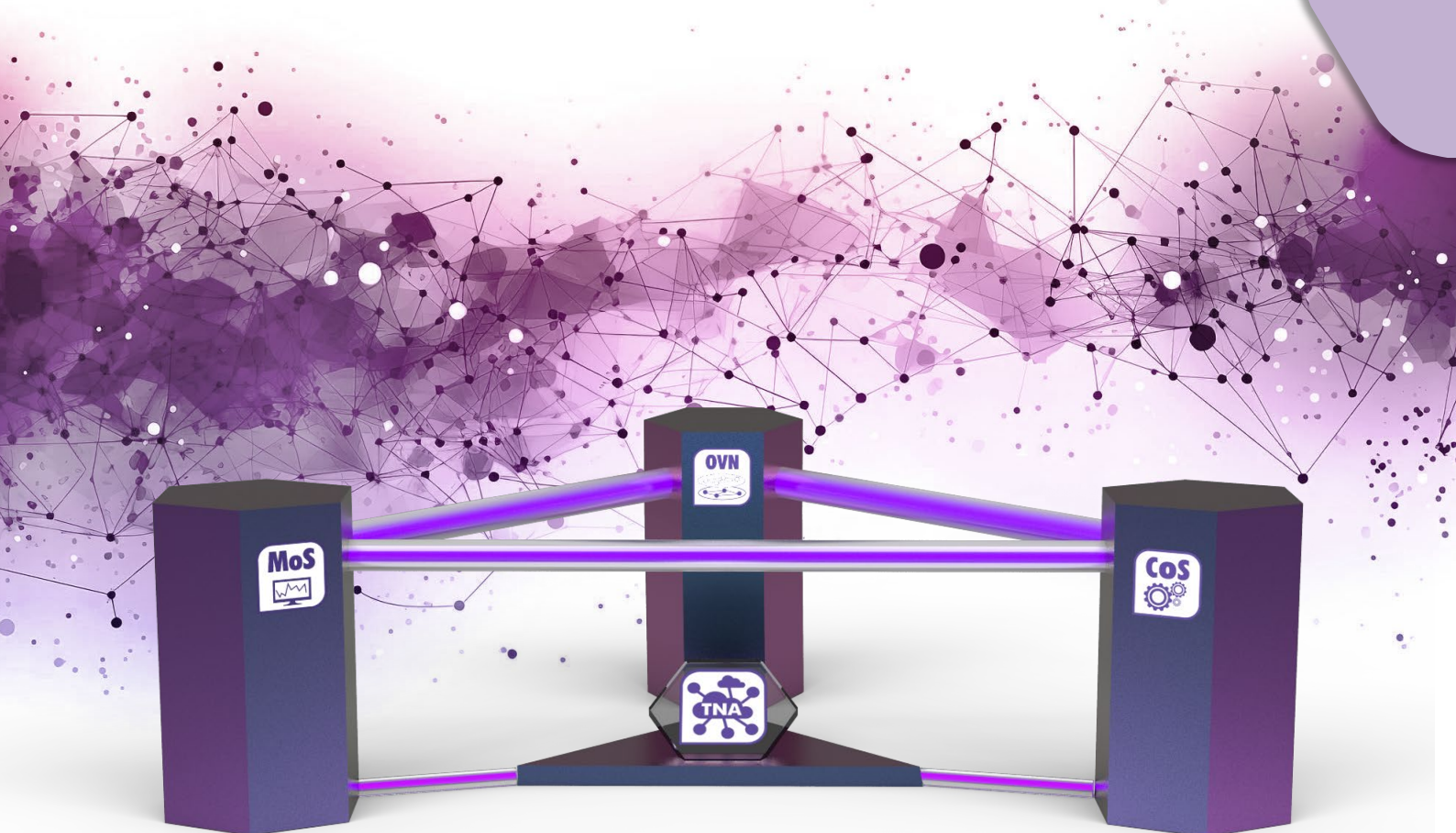




Suite software TNA - Tiesse Network Architecture

CoS

Modulo per il monitoraggio, analisi e network anomaly detection



TNA

Tiesse Network Architecture



TNA è una soluzione SD-Wan distribuita che consente di avere il controllo completo di ciò che accade nella rete.

TNA (Tiesse Network Architecture) è la piattaforma che consente di avere il controllo completo della propria rete. L'obiettivo principale è permettere la realizzazione di una architettura di rete Zero Touch Provisioning e il monitoraggio di tale rete. Permette:

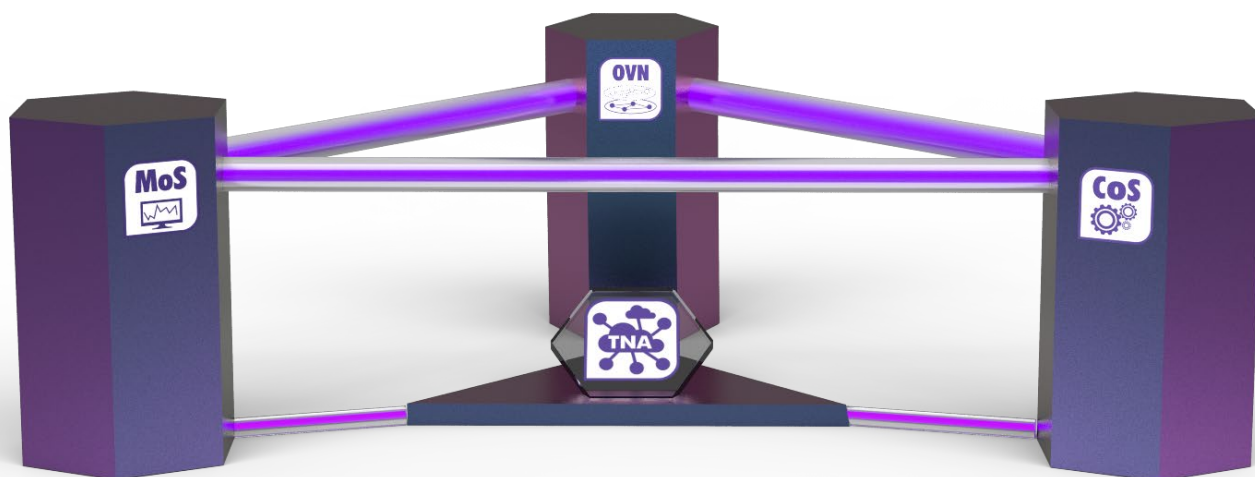
- di effettuare il monitoraggio degli apparati e dello stato della rete
- la visualizzazione di dati aggregati
- la gestione automatica di aggiornamenti delle configurazioni secondo politiche impostate dagli utenti, trigger o di informazioni basate sui dati provenienti da tutti i dispositivi.

Un'altra funzione della suite TNA è la possibilità di realizzare funzioni di traffic engineering, al fine di selezionare in modo trasparente il link che meglio si adatta ai requisiti di prestazioni delle applicazioni.

Inoltre, grazie alla suite TNA è possibile connettere siti remoti creando dinamicamente una rete overlay sulla rete pubblica Internet.

La suite TNA è una soluzione modulare e flessibile e si compone dei moduli **MoS**, **CoS** ed **OVN**.

OVN è il modulo che permette di creare e gestire una rete Overlay sia su reti IP pubbliche che private sottoposte a NAT, usato nel contesto di una soluzione SD-WAN.



MoS è il modulo di monitoraggio e analisi che raccoglie dati relativi al comportamento e allo stato sia della rete che dei singoli dispositivi. È in grado di monitorare il traffico dati di **oltre 400 applicazioni**, di misurare la qualità dei links utilizzati, di rilevare eventuali congestioni della rete, e di misurare le performance del router.

MoS, inoltre, dispone di uno specifico modulo di **Network Anomaly Detection**.

CoS è il modulo che permette di inventariare, configurare, mantenere ed aggiornare centralmente reti di router remoti e dispositivi IoT, sia su reti IP pubbliche che private.

CoS



Modulo per la gestione centralizzata delle reti dati



CoS è un componente della suite TNA (Tiesse Network Architecture) che permette di effettuare l'Inventory dei router e di gestirne la configurazione e l'aggiornamento del firmware.

Permette di effettuare la prima installazione del router in modalità **Zero Touch Provisioning**.

PUNTI DI FORZA

Configurare i dispositivi uno per uno richiede molto lavoro manuale ed implica la possibilità che si verifichino errori umani, i quali aumentano ulteriormente le tempistiche di rilascio.

CoS di Tiesse:

- **Riduce gli sforzi**
- **Limita gli errori**
- **Taglia i costi**

permettendo all'utente, in una sola volta, di modificare le configurazioni di dispositivi multipli, così come di caricare il firmware su diversi router e dispositivi, copiare le configurazioni, pianificare aggiornamenti con un solo click.

Inoltre, **CoS** permette:

- Implementazione rapida della configurazione e tempi di installazione ridotti
- Maggiore efficienza nella distribuzione
- Riduzione dei rischi dovuti all'amministrazione generale della rete
- Facile integrazione di nuovi siti remoti
- Installazioni di lunga durata, che supportano una facile migrazione della configurazione

FUNZIONALITA'

- Rilevamento e inventario della rete automatico
- Visualizzazione delle informazioni su configurazioni e versioni del firmware
- Aggiornamento di firmware e configurazioni eseguito da un operatore o pianificato impostando fasce orarie
- Creazione e distribuzione di modelli di configurazione dei dispositivi di rete
- Classificazione di dispositivi e creazione di più gruppi
- Impostazione dei parametri di rete in blocco, con pochi semplici passaggi
- Impostazione di comandi per l'attivazione o la disattivazione di servizi specifici, per operatori specifici o tipi di connessione
- Visualizzazione e possibilità di scaricare report per ogni aggiornamento pianificato
- Definizione degli account utente con diversi livelli di privilegi, dalla modalità di sola lettura fino all'amministratore. Ogni livello utente possiede restrizioni specifiche, come l'impostazione degli aggiornamenti, la creazione e la modifica di modelli, la gestione di servizi ed eccezioni aggiuntivi, la modifica e la creazione di account utente e la gestione delle impostazioni globali.

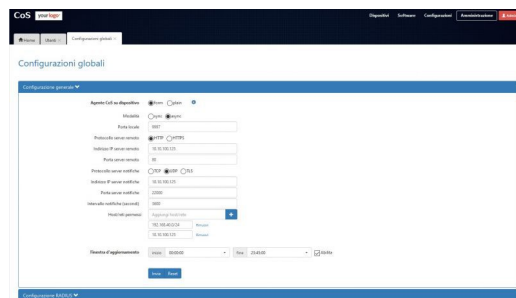


COME FUNZIONA

Su ogni router è presente un agent che periodicamente invia una notifica al modulo Cos Server.

Questa notifica contiene le informazioni sul firmware corrente e sulle configurazioni.

Dopo aver ricevuto la notifica, il processo server confronta la versione installata sul dispositivo con quella desiderata e determina in questo modo se è necessario eseguire un aggiornamento (di configurazione, firmware o entrambi).



L'aggiornamento può essere effettuato immediatamente, non appena il Server ha ricevuto la notifica oppure viene pianificato su base oraria, in un determinato intervallo.

Inoltre, per evitare congestioni, viene programmato il numero massimo di aggiornamenti da effettuare in ogni intervallo di tempo.

Il Server COS può ricavare la configurazione del router interfacciando l'anagrafica del Cliente. A tal proposito sono disponibili delle specifiche API che il cliente stesso può usare.

Dall'anagrafica del cliente viene generata la configurazione specifica per ogni router.

La configurazione iniziale del router può avvenire in due modalità:

1. **Impostazione manuale** della configurazione di minima raggiungibilità, cioè configurazione dell'indirizzo IP del router e della rotta di instradamento per collegarsi al server COS
2. **Auto-provisioning**: il router viene consegnato con la funzionalità di auto provisioning direttamente dalla fabbrica. Tale configurazione prevede l'abilitazione di un protocollo che consente al router di ricavare in modo automatico proprio indirizzo IP e una volta scoperto si presenta al server Cos e riceve la configurazione definitiva per quella sede.

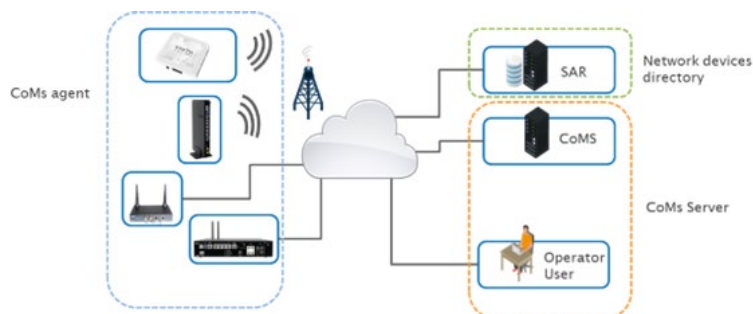
La configurazione viene espressa secondo il modello YANG; il protocollo usato tra Server CoS e router è il NETCONF.

Il vantaggio di questo approccio è che il server CoS è facilmente adattabile per configurare altri router che supportano tale standard.

SCENARIO

CoS è composto da tre elementi:

- Router e dispositivi di rete M2M/IoT equipaggiati con l'agente CoS
- Server CoS, il quale gestisce entrambi i processi di verifica e di aggiornamento. L'applicazione rappresenta il cuore del sistema CoS ed è incaricata di restare in ascolto per messaggi/notifiche inviati dai vari dispositivi di rete. L'interfaccia web permette l'interazione tra operatore e utenti.
- Il database contenente tutte le informazioni relative ad ogni router (configurazione, anagrafica, release firmware, etc.)



WEB GUI

L'interfaccia web è accessibile con il corrispondente livello di autenticazione (via Radius server). L'interfaccia è organizzata in schede raggruppate per funzionalità, le quali sono ulteriormente suddivise in specifiche sezioni.

Gruppi funzionalità principali	Sezioni
iOS	Firmware
Dispositivi	Groups Routers Eccezioni routers
Admin	Impostazioni generali Utenti Log dei processi

Gruppi funzionalità principali	Sezioni
Configurazioni	Servizi Carriers Tipologie di linea Modelli di router Funzioni router Templates Servizi Add-on





Tiesse è un'azienda tutta italiana che vanta oltre 25 anni di esperienza nella progettazione, sviluppo e produzione di apparati di rete e dispositivi IoT, idonei ad essere utilizzati anche in scenari mission-critical e industriali. Le serie di maggior successo di Tiesse, Imola, Lipari e Levanto, sono innovative, competitive e certificate, e sono presenti nelle reti dei maggiori operatori di telecomunicazioni, nelle reti del settore energia, grande distribuzione e settori verticali, sia nel mercato italiano che estero.

Maggiori informazioni sulle soluzioni Tiesse sono disponibili sul sito web aziendale www.tiesse.com



Info: info@tiesse.com

Marketing & Commerciale: marketing@tiesse.com

www.tiesse.com



© Copyright Tiesse S.p.A.

Tutti i diritti sono riservati e tutelati secondo le leggi nazionali e internazionali - Ogni divulgazione, derivazione o riproduzione del presente documento, anche parziale, è severamente vietata se priva di autorizzazione scritta preventiva da parte di Tiesse.

Disclaimer

Le informazioni contenute in questo documento hanno solo scopo di riferimento e si intendono non impegnative, né costituiscono un'offerta commerciale. Le informazioni contenute in questo documento possono contenere dichiarazioni predittive, tra cui, senza limitazione, dichiarazioni relative ai futuri risultati finanziari e operativi, al futuro portfolio prodotti, alle nuove tecnologie, ecc. Diversi fattori potrebbero causare risultati e sviluppi che potrebbero essere diversi da quanto esposto o implicato nelle dichiarazioni predittive. Tiesse si riserva il diritto di modificare le informazioni qui contenute in qualsiasi momento e senza preavviso.