



# THE NEW WAY FOR NETWORK OPERATION MANAGEMENT

“UN’UNICA PIATTAFORMA  
INTEGRATA PER LA GESTIONE  
DELLA RETE”



# neanms®

È un'applicazione che integra la catalogazione degli elementi presenti in una rete, con il controllo della funzionalità e delle prestazioni degli stessi, nonché dell'accesso ai servizi da essi erogati.

NeaNMS consente, grazie alle funzionalità di informazione ed alerting, la gestione del servizio H24, offrendo una vista di sintesi, in tempo reale, degli apparati presenti in rete e dei servizi attivi, ottenendo così un quadro informativo completo, propedeutico alla gestione dei disservizi, utilizzabile sia da personale operativo che manageriale.

NeaNMS è organizzato in moduli gestionali che interagiscono tra loro, operando su una base dati comune (Asset Inventory) che contiene i dettagli di tutto quanto presente sulla rete. Tali moduli gestionali sono funzionalmente coerenti con il modello FCAPS (Fault, Configuration, Accounting, Performance and Security) definito dallo standard ISO per quanto attiene le attività di network management.

Questa modularità rende NeaNMS uno strumento con elevata adattabilità a contesti diversi, essenziale per il monitoring proattivo della rete e in grado di ridurre i costi imputabili ai potenziali disservizi, verificare eventuali scostamenti dai livelli di servizio previsti, nonché definire con chiarezza i criteri di erogazione dei servizi di accesso alla rete stessa.

## NeaNMS. Tanti servizi.

- 

conoscere lo stato di salute degli apparati presenti in rete (router, switch, server, servizi)
- 

conoscere in anticipo l'andamento di un parametro critico, così da poter prevenire il problema
- 

essere informati tramite e-mail o SMS quando:
 
  - si verifica un guasto
  - si raggiunge il valore di soglia (predefinito)
- 

conoscere lo stato di workload degli apparati presenti in rete (es. server per processi di consolidation)
- 

Misurare il rispetto dei valori di Service Level Agreement (SLA) dei servizi IT
- 

Definire i criteri di accesso alla rete grazie alla gestione del processo di AAA (Authentication, Authorization, Accounting)

# NeaNMS nel dettaglio.

## ASSET INVENTORY

La catalogazione degli elementi di rete è fondamentale per mantenere in dettaglio tutte le **caratteristiche** degli elementi presenti nella rete. L'inventario che ne consegue è la base di riferimento per tutti gli strumenti di gestione. NeaNMS caratterizza gli elementi di rete con una varietà di attributi specifici (es. tipologia, locazione, categoria e interfacce di rete) in integrazione con la catalogazione di tutte le **sottoreti** IP presenti nella rete.

## FAULT MANAGEMENT

NeaNMS verifica la raggiungibilità dei nodi e la disponibilità dei servizi presenti in rete, sia in modalità **attiva**, mediante ripetute interrogazioni (polling) degli elementi configurati per il controllo, sia in modalità **passiva**, attraverso l'ascolto delle segnalazioni (SNMP trap) pervenute dagli elementi stessi.

Il fallimento di un'interrogazione (*fault*), o la ricezione di una segnalazione, scatena la generazione di un evento al quale è possibile associare una gravità e quindi una politica di **inoltro notifica**, tramite e-mail, SMS, chiamata vocale sintetizzata o esecuzione di un tool esterno di riparazione. La console web-based permette all'operatore di mantenere sott'occhio la situazione degli eventi in corso, con evidenza maggiore tant'è la gravità dell'evento.

Le interrogazioni degli elementi di rete sono organizzate gerarchicamente al fine di consentire la chiara identificazione della sorgente di un problema (**root cause analysis**). Tale gerarchia è anche la base sulla quale NeaNMS costruisce la **rappresentazione grafica** della rete.

La gestione modulare dei polling permette, infine, la personalizzazione e la veloce implementazione di nuovi controlli per **qualsiasi dispositivo e protocollo** interrogabile via TCP/IP.

## DNS MANAGEMENT

Ai fini della coerenza documentale, anche il DNS può essere allineato all'inventario degli elementi e delle interfacce di rete presenti nel sistema. NeaNMS crea le zone DNS complete per tutti i domini e le sottoreti catalogati, e le rende disponibili per lo *zone transfer*.

## PERFORMANCE MANAGEMENT

Durante la fase attiva di verifica da parte del Fault Manager, NeaNMS raccoglie dati di performance relativi ad apparati e servizi (es. traffico input/output delle interfacce di rete, utilizzo di CPU e memoria, tempo di risposta di un server web) e li rende disponibili all'operatore sotto forma grafica, attraverso la console web-based.

Ai dati di performance possono essere associate **soglie di controllo** e quindi generati eventi al superamento delle stesse, o al raggiungimento di valori all'interno di intervalli stabiliti. Gli eventi generati, oltre ad essere chiaramente evidenziati all'interno della rappresentazione grafica, sono gestiti secondo le politiche già proprie del Fault Management.

## CONFIGURATION MANAGEMENT

Per tutte le tipologie di sistemi è possibile schedare il **salvataggio** automatico delle configurazioni di sistema e l'archiviazione delle stesse all'interno del database relazionale. È inoltre possibile gestire **modelli** di configurazione esportabili e applicabili remotamente ai dispositivi che implementano tale funzionalità.

## SECURITY MANAGEMENT

La messa in sicurezza degli elementi di rete, a tutela dei dati mantenuti e del funzionamento della rete stessa, dipende non solo dalle politiche decise in fase di progettazione, ma anche dalle implementazioni dei servizi erogati dagli apparati in rete.

Con il Security Manager, NeaNMS offre la possibilità di programmare probe di sicurezza verso gli elementi di rete catalogati, secondo criteri messi a disposizione dalla comunità Internet. La console web-based rende disponibile la lista delle vulnerabilità rilevate e, per ogni elemento di rete, lo storico delle scansioni effettuate, al fine di tenere sotto controllo i tempi di messa in sicurezza degli elementi vulnerabili.

## SERVICE MANAGEMENT

NeaNMS permette il **provisioning** e la **gestione dei servizi** erogati sulla rete di telecomunicazioni, tramite il RADIUS server integrato per le funzionalità di AAA (Authentication, Authorization, Accounting), controllato da una potente interfaccia di consultazione.

Fra le funzionalità implementate figurano:

- profilazione utenti (banda massima, banda minima garantita)
- tariffazione del traffico sviluppato dagli utenti (a tempo e a volume)
- gestione dei piani tariffari (prepagati e postpagati)
- generazione di report
- roaming per la gestione del "wholesales"
- login su elementi di rete, file server, VPN server, ecc.

## INOLTRE

### Accesso multiutente

L'accesso alla console può essere personalizzato tramite la creazione di gruppi gerarchici, per la gestione di sottoutenti con visibilità di singole porzioni di rete o di sezioni della console stessa.

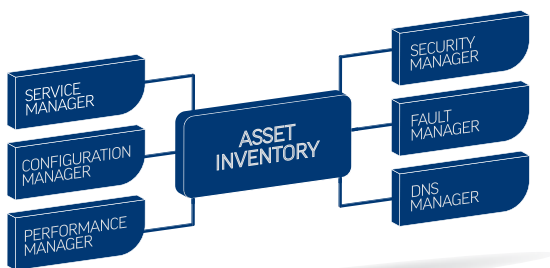
### Trouble Ticket

Il sistema include un modulo di gestione task del tipo *trouble-ticket* integrabile con le segnalazioni provenienti dai sistemi di Fault e Performance Management.

### Load balancing e HA

Tutte le funzionalità di NeaNMS supportano la configurazione in HA (*High Availability*).

Il motore di polling è inoltre in grado di lavorare in *load balancing*, per la suddivisione del carico di lavoro su batterie di server in soluzioni **carrier-class**.



## Caratteristiche e vantaggi.

Una soluzione **modulare e altamente scalabile** con le funzioni necessarie per monitorare e controllare l'operatività degli apparati presenti nella rete.

L'invio di allarmi tramite posta elettronica o messaggi SMS permette di **rimanere in contatto con la rete** anche quando ci si trova lontano dalla realtà aziendale.

**Semplifica** il lavoro del personale ICT e **migliora** l'operatività e l'affidabilità della rete.

Una console web-based all'avanguardia e di facile consultazione attraverso un comune **Internet browser**.

Una dettagliata reportistica degli eventi fornisce descrizioni chiare e informazioni puntuali sul livello prestazionale della rete e sulla gravità degli eventuali problemi rilevati, consentendo di **pianificare** adeguatamente l'evoluzione futura della rete.

Una grafica autoesplicativa e aggiornata in tempo reale consente di tenere facilmente sotto controllo il lavoro di tutti i dispositivi della rete.

Il potente **database relazionale** permette di gestire facilmente tutta l'utenza di accesso e di organizzarla con criteri di appartenenza a gruppi e profili.

