

PANORAMICA DELLA SOLUZIONE

ARUBA AIOps

L'automazione basata sull'IA semplifica le operazioni di rete

Secondo le stime, entro i prossimi 2 anni più del 50% dei dati sarà generato all'esterno dei data center o del cloud¹ e proverrà probabilmente dai 55 miliardi di potenziali dispositivi IoT² connessi in tutto il mondo. Le imprese combinano questi dati con nuove applicazioni all'Edge, abilitando informazioni e azioni innovative in tempo reale per migliorare l'efficienza operativa e creare nuovi flussi di ricavi.

Ma mentre le aziende cambiano per trarre il massimo profitto da tutti i dati disponibili, anche il ruolo dell'infrastruttura e delle operazioni di rete si trasforma. La combinazione di fattori come enormi volumi di dati e diffusione di tecnologie per la mobilità e l'IoT implica chiaramente l'esigenza di adottare un nuovo approccio alle operazioni di rete, che le semplifichi riducendo i ticket di assistenza e garantendo accordi sul livello di servizio (SLA) in grado di offrire esperienze utente di alto livello. È necessario individuare un modo per risolvere rapidamente i problemi di connettività attraverso analisi delle cause radice basata sull'IA, consigli precisi e correzione automatica, affinché l'IT possa concentrarsi sulla creazione di valore per il business anziché occuparsi di attività banali. Serve quindi una strategia in cui l'IA preveda e anticipi i problemi prima che si verifichino.

Ma le reti di oggi sono strettamente legate al fattore umano e presentano un livello di agilità ed efficacia solo pari a quello di coloro che le gestiscono. Di solito, un addetto deve risolvere manualmente un problema di rete, quindi la diagnosi della relativa causa radice può diventare come la proverbiale ricerca dell'ago nel pagliaio. Secondo ZK Research, i tecnici di rete dedicano in media 10 ore la settimana alla ricerca e alla risoluzione di problemi associati al Wi-Fi e il 60% di loro usa ancora l'acquisizione dei pacchetti come principale strumento per queste operazioni. Inoltre un'indagine di Gartner dimostra che circa il 70% delle operazioni di rete viene tuttora eseguito manualmente, con conseguenti ritardi nella risoluzione dei problemi. Si può e si deve fare di più per ridurre il carico sui team di rete, per offrire eccellenti esperienze utente e per migliorare i risultati di business.

VANTAGGI PRINCIPALI

- **Eliminazione delle operazioni manuali di risoluzione dei problemi** e riduzione del mean time to resolution fino al 90%.
- **Riduzione dei ticket di assistenza** attraverso l'identificazione dei problemi prima che si ripercuotano sul business.
- **Incremento dell'utilizzo della rete** del 25% con il peer benchmarking.
- **Fornitura di accurati insight e consigli data-driven** con una precisione superiore al 95%.

Che cos'è AIOps?

AIOps (Artificial Intelligence for IT operations) combina big data e machine learning per automatizzare i processi operativi IT, tra cui la correlazione degli eventi, il rilevamento delle anomalie e la valutazione delle causalità

Gartner Inc., 2019

La soluzione Aruba AIOps, supportata da Aruba Central, una piattaforma basata su microservizi cloud native, elimina le attività manuali di risoluzione dei problemi, riduce fino al 90% i tempi medi di correzione degli errori più comuni e incrementa fino al 25% la capacità di rete, tramite l'ottimizzazione della configurazione basata su peer. L'IA di nuova generazione di Aruba, con un'esclusiva combinazione di analisi incentrata su reti e utenti, non solo individua le anomalie e ne informa il personale, ma sfrutta anche decenni di competenze nel settore per esaminare e indicare azioni prescrittive con una precisione superiore al 95%.

¹ Market Guide di Gartner sulle soluzioni di Edge Computing per l'IoT industriale, settembre 2019

² IDC



AIOPS RIVOLUZIONA I RISULTATI DELL'IT

Aruba AIOPS influenza i risultati dell'IT consentendo di:

1. Individuare rapidamente la causa radice e risolvere i problemi noti:

Aruba AIOPS è in grado di rilevare i problemi, ad esempio quelli di connettività e autenticazione, sfruttare l'IA per stabilire la causa radice e fornire consigli prescrittivi con una precisione superiore al 95%. Ad esempio, con gli AI Insight, un tipico malfunzionamento di autenticazione 802.1x può essere risolto in meno di 5 minuti, contro le oltre 20 ore-uomo necessarie tramite i metodi tradizionali.

Attraverso AI Assist, Aruba AIOPS elimina il lungo e laborioso processo di raccolta dati rilevando in automatico eventi di guasto come cambi di stato delle porte di switch o del tunnel SD-WAN, raccogliendo tutte le informazioni necessarie alla risoluzione dei problemi e inviando un avviso all'amministratore di rete e al supporto Aruba.

2. Identificare e risolvere i problemi prima che si ripercuotano sul business:

Aruba AIOPS permette all'IT di rispettare gli accordi sul livello di servizio (SLA) prevenendo i problemi prima che la situazione peggiori. Leggi l'esempio di un importante retailer nazionale nella barra laterale a destra.

3. Ottimizzare costantemente le prestazioni con il minimo sforzo:

Aruba AIOPS garantisce un'ottimizzazione della rete affidabile e senza preoccupazioni. Con gli AI Insight di Aruba è possibile analizzare dati da decine di migliaia di distribuzioni e oltre 1 milione di dispositivi di rete Aruba. Tramite il nostro processo brevettato, riusciamo a individuare le anomalie, sviluppare opzioni di ottimizzazione e stabilire quali reti dei clienti potrebbero beneficiarne, indipendentemente dalle dimensioni. Se un miglioramento apportato da un cliente si rivela efficace, gli AI Insight di Aruba forniranno gratuitamente consigli a qualsiasi altro cliente con esigenze simili.

UN IMPORTANTE RETAILER NAZIONALE A AUMENTATO LA CAPACITÀ DEL 25% SENZA AGGIUNGERE HARDWARE

Quasi tutti i punti vendita che utilizzano reti Wi-Fi in aree con elevato traffico pedonale registrano cali delle prestazioni di rete non necessari quando i dispositivi mobili di coloro che passano nelle vicinanze tentano involontariamente di collegarsi alla rete aziendale. Con la risposta della rete Wi-Fi alle richieste di connessione, si riduce la capacità necessaria per supportare i dipendenti e i clienti del negozio e questo si traduce in un'esperienza utente non soddisfacente. La soluzione Aruba AIOPS è riuscita a rilevare tale anomalia presso un importante retailer nazionale e ha stabilito la differenza tra qualcuno che transita vicino ai punti vendita e un utente legittimo, fornendo consigli prescrittivi che hanno impedito il ripetersi del problema. Dopo aver adottato i consigli, il retailer ha rilevato che tramite gli insight era stato eliminato il 98% del traffico di rete causato dalle persone in transito vicino al negozio. I consigli, oltre a migliorare la capacità per tutti i punti vendita all'interno della rete del retailer, hanno permesso di incrementare le prestazioni per i clienti Aruba con elevato traffico "passerby".

Senza AIOPS, sarebbe stato impossibile per i team di rete rilevare il problema, identificare la causa radice e scegliere la risoluzione. Nella maggior parte dei casi, i team di rete non hanno il tempo e non possiedono le competenze necessarie per giungere alla stessa conclusione.





UN MODELLO PER OPERAZIONI IT PIÙ INTELLIGENTI

La soluzione Aruba AIOPS viene fornita tramite Aruba Central, il nostro centro di controllo, che include anche funzioni di gestione unificata e visibilità di sicurezza per reti cablate, wireless, dipendenti in telelavoro e operazioni SD-WAN. Progettato con una moderna architettura Web-scale che comprende microservizi, containerizzazione e un data lake comune, Aruba Central agevola la visualizzazione delle analisi su utenti e reti basate sull'IA e le azioni relative, da un singolo punto di gestione.

AI Insight

Sono disponibili oltre 30 AI Insight distinti per monitorare prestazioni di connettività, gestione RF, roaming dei client, utilizzo airtime e prestazioni delle reti cablate e SD-WAN. Ciascun insight ha l'obiettivo di ridurre i ticket di assistenza e garantire il rispetto degli accordi sul livello di servizio (SLA) affrontando le problematiche legate a connettività di rete, prestazioni e disponibilità.

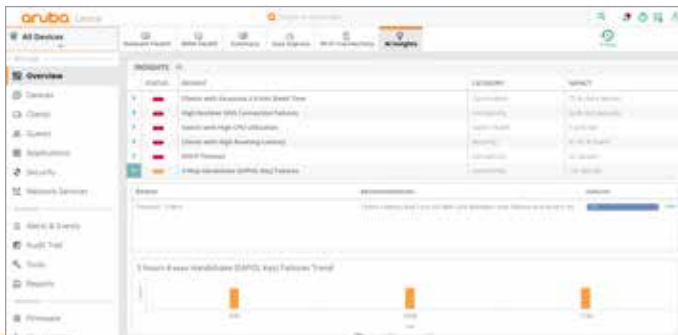


Figura 1: AI Insight di Aruba: analisi automatica della causa radice

Tra le altre funzionalità basate sull'IA e studiate per ridurre i tempi di risoluzione e aumentare la tranquillità degli amministratori figurano ricerca basata su NLP (Natural Language Processing), AI Assist incentrata sugli eventi e report di analisi dell'impatto AIOPS:

- **AI Search:** consente agli amministratori di utilizzare il linguaggio naturale per cercare e trovare rapidamente informazioni pertinenti.
- **AI Assist:** sfrutta l'automazione incentrata sugli eventi per attivare la raccolta di informazioni sulla risoluzione dei problemi, identificarli prima che si ripercuotano sul business ed eliminare sostanzialmente il lungo processo di raccolta e analisi dei file di log da parte del personale. Dopo la raccolta automatica delle informazioni di registro, il personale IT viene informato con log pertinenti, che possono essere visualizzati e condivisi con Aruba TAC, per accelerare l'assistenza nell'individuazione e risoluzione della causa radice.
- **Report di analisi dell'impatto:** dopo l'applicazione di impostazioni di rete o consigli di configurazione derivanti da AI Insight, questa funzionalità permette di visualizzare i dati delle prestazioni precedenti e successive per verificare che le modifiche abbiano portato ai risultati desiderati.

Analisi incentrata sull'utente

I dispositivi mobile e l'IoT sono diventati fattori mission-critical per l'azienda digitale e devono essere sempre disponibili con accesso in tempo reale ad applicazioni e servizi di rete. A tale scopo, l'IT deve poter monitorare, misurare e registrare continuamente e in modo semplice l'intera esperienza end-to-end per tutti gli utenti o dispositivi IoT. Aruba User Experience Insight (UXI) garantisce il controllo e la rapida risoluzione dei problemi delle applicazioni per utenti e dispositivi IoT tramite sensori di facile implementazione. Simulando le attività degli utenti finali con frequenza definita dall'amministratore, i



Figura 2: Aruba User Experience Insight: dashboard amministratore



sensori di UXI eseguono costantemente test delle applicazioni incentrate sull'utente e memorizzano le analisi acquisite per un periodo massimo di 30 giorni.

Una console basata su cloud consente agli amministratori di visualizzare in modo rapido lo stato dell'esperienza complessiva, dei servizi di rete e delle applicazioni interne e cloud. Facendo clic su un elemento è possibile accedere a ulteriori dettagli, mentre lo strumento di valutazione e la possibilità di effettuare un'indagine a ritroso nel tempo accelerano la risoluzione dei problemi.

Esempi di insight e risultati disponibili:

- **Prestazioni di connettività dei dispositivi:** tutte le fasi delle connessioni, tra cui autenticazione, DHCP e DNS agevolano l'identificazione dei punti del processo in cui gli utenti potrebbero riscontrare problemi.
- **Reattività delle applicazioni end-to-end:** la continua visibilità sulla reattività delle applicazioni interne e con hosting nel cloud in base alla posizione permette di affrontare le problematiche prima che vengano segnalate dagli utenti.

Profilazione e insight automatici dei dispositivi

In media, occorrono 5 minuti per un attacco contro un dispositivo IoT dopo il suo collegamento a Internet³. Con l'enorme incremento di dispositivi IoT connessi a reti wireless e cablate, la visibilità è diventata un aspetto fondamentale per gli standard di sicurezza e conformità. I processi manuali di identificazione dei nuovi dispositivi e assegnazione delle adeguate autorizzazioni di accesso sono ormai insostenibili.

Aruba ClearPass Device Insight si fonda sulla leadership di Aruba per la visibilità di rete e il controllo degli accessi introducendo un nuovo approccio: il machine learning e l'esclusiva gamma di metodi di rilevamento attivi e passivi vengono impiegati per l'identificazione e la profilazione di tutti i dispositivi connessi attualmente alle reti.

³ <https://www.thesslstore.com/blog/80-eye-opening-cyber-security-statistics-for-2019/>

Esempi di insight e risultati disponibili:

- **Visibilità totale:** ogni dispositivo connesso viene visualizzato per agevolare il lavoro dei team IT responsabili della sicurezza e della rete nell'eliminazione dei punti ciechi.
- **Crowdsourcing:** permette all'ampia base installata di Aruba di condividere con la community i profili dei dispositivi IoT appena introdotti per creare un database completo.
- **Controllo degli accessi in base al ruolo:** dopo l'identificazione e la profilazione dei dispositivi, Aruba ClearPass Policy Manager può applicare le adeguate policy di accesso in base al ruolo per verificare che utenti e dispositivi dispongano solo delle autorizzazioni IT di cui hanno bisogno.

VOLUME E VARIETÀ DEI DATI + COMPETENZE DI SETTORE = IA SU CUI PUOI CONTARE

Per ottenere AIOps affidabili, è necessaria una tecnologia di IA eccellente e fruibile, in grado di produrre risultati affidabili; questo dipende da tre fattori principali: ampio volume e varietà dei dati, competenze di settore e data scientist esperti. Aruba AIOps può sfruttare oltre 18 anni di comprovata esperienza nella modellazione dei dati di telemetria raccolti da oltre 1 milione di dispositivi cablati, wireless e SD-WAN per identificare anomalie e offrire consigli prescrittivi a vantaggio degli amministratori di rete.

L'EDGE BASATO SULL'IA

Le imprese odierne che cercano di convertire i dati in nuovi risultati di business dipendono da una rete sempre disponibile e sicura. Con Aruba AIOps, l'IT può ridurre i ticket di assistenza, garantire il rispetto degli accordi sul livello di servizio e offrire agli utenti la miglior esperienza possibile. Il volume e la varietà dei dati, combinati con decenni di esperienza di Aruba nel settore delle reti e della modellazione dei dati, fanno sì che gli AI Insight di Aruba possano essere implementati in tutta sicurezza. Aruba User Experience Insight e ClearPass Device Insight assicurano inoltre il rispetto degli accordi sul livello di servizio e la protezione dell'intero ambiente.