



Guida alle soluzioni di rete

PRODUZIONE

Di dati sono fondamentali per la vostra rete di produzione, quindi spostarli in modo sicuro, affidabile e rapido è essenziale per il vostro successo. Abbiamo le soluzioni, i prodotti e l'esperienza per aiutarvi.



L'era dell'Internet industriale degli oggetti

Pilastri della tecnologia intelligente

- IoT industriale
- Integrazione orizzontale e verticale
- Sicurezza informatica
- Robot autonomi
- La nuvola
- Grandi dati e analisi
- Simulazione
- Realtà aumentata
- Produzione additiva

L'Internet degli oggetti (IoT) si riferisce alla rete di oggetti fisici resi "intelligenti" con elettronica, sensori, software e connettività di rete, che consentono di raccogliere, elaborare e scambiare dati. Questi oggetti possono anche utilizzare l'elaborazione dei dati per influenzare i processi fisici, utilizzando funzioni di attuazione e controllo.

L'IoT è un'infrastruttura globale per l'era dell'informazione, che consente servizi avanzati attraverso l'interconnessione di oggetti fisici e virtuali, utilizzando tecnologie di informazione e comunicazione interoperabili esistenti e in evoluzione.

Le organizzazioni industriali hanno presto compreso i vantaggi dell'IoT e hanno coniato una propria tassonomia, una caratterizzazione delle applicazioni e dei casi d'uso. È nato così l'Industrial Internet of Things (IIoT), che oggi rappresenta il mercato IoT di maggior valore.

La tecnologia IIoT consente alle organizzazioni di accedere direttamente ai dati degli impianti, della produzione e dei dispositivi industriali remoti. Con l'adozione dell'IIoT da parte di un numero sempre maggiore di organizzazioni, la tecnologia operativa (OT) e la tecnologia dell'informazione (IT) stanno convergendo. La convergenza tecnologica si basa sullo sviluppo di una strategia unificata per gruppi tradizionalmente separati come strutture, sicurezza, protezione e IT. Questa convergenza consente la virtualizzazione dei processi produttivi e la loro configurazione attraverso servizi IT flessibili, piuttosto che processi OT di basso livello.

L'OT è costituito da macchinari, attrezzature di impianti fisici, software e hardware industriali remoti. I professionisti OT si concentrano sui sistemi utilizzati per il monitoraggio e il controllo. Sono esperti di controllori logici programmabili (PLC), unità terminali remote (RTU), interfacce uomo-macchina (HMI), sistemi di controllo di supervisione e acquisizione dati (SCADA) e tecnologie informatiche integrate.

L'IT comprende l'uso di computer, dispositivi di archiviazione, di rete e altri dispositivi fisici, nonché l'infrastruttura e i processi che creano, elaborano, archiviano, proteggono e scambiano tutte le forme di dati elettronici.

L'OT sta progressivamente adottando tecnologie simili all'IT, quindi la convergenza di IT e OT porterà chiari vantaggi alle aziende, tra cui la riduzione dei costi e dei rischi e il miglioramento delle prestazioni e della flessibilità. Moreover, security requirements push the IT/OT orchestration.





Che cos'è lo Smart Manufacturing?

La produzione intelligente si concentra specificamente sullo scambio e sulla comunicazione tra pari tra aziende, persone e oggetti fisici, come entità uguali. La digitalizzazione dei processi produttivi complessi e delle catene del valore avviene all'interno delle aziende, tra le aziende e talvolta tra i settori. La visione è quella di un alto grado di tecnologia digitale e di automazione per potenziare il settore manifatturiero - con una maggiore efficienza, una produzione intelligente, una riduzione dei consumi energetici, una migliore qualità della produzione, modalità di collaborazione avanzate, nuovi modelli di business e molto altro ancora.

Nella produzione intelligente, la sinergia dei sistemi consente l'autoregolazione dei processi attraverso l'apprendimento automatico, l'intelligenza artificiale e il cognitive computing. I dati portano a intuizioni attuabili, tra cui algoritmi di allerta precoce, modelli predittivi, supporto decisionale, flussi di lavoro e dashboard. La produzione intelligente trasforma le celle automatizzate isolate in strutture completamente integrate che comunicano tra loro per ridurre il tempo medio tra i guasti (MTBF), aumentare l'efficacia complessiva delle apparecchiature (OEE) e ottimizzare la gestione della catena di fornitura, la produttività e la qualità a costi ridotti.

I produttori e i loro fornitori riconoscono che la comunicazione standard e il collegamento in rete uniforme dei sistemi industriali sono la chiave per l'ottimizzazione dei servizi, la maggiore visibilità e la riduzione del costo totale di proprietà. Per questo motivo abbracciano la tecnologia informatica standard, in particolare la rete Ethernet e IP, per gli ambienti di automazione e controllo industriale. L'adozione del protocollo IP consente l'integrazione con la rete aziendale e permette un approccio cloud per le applicazioni critiche.

Adopting Ethernet and IP networking technologies enables the flow and integration of information between the factory plant and business systems. An IT/OT converged physical network removes redundant network infrastructure controls such as conduit, cables, switches and UPS, to allow interoperability and security compliance.

Tassonomia

Smart manufacturing è un termine collettivo che indica le tecnologie e i concetti di rete informatica integrata e i processi fisici che consentono la digitalizzazione dei processi produttivi.

L'apprendimento automatico consente di imparare dai dati e di creare previsioni sulla base di questi dati.

L'Intelligenza Artificiale è quando le macchine mostrano caratteristiche simili a quelle umane, come l'autoapprendimento e la risoluzione di problemi, facendo leva sull'analisi avanzata delle informazioni e sulla correlazione.

L'informatica cognitiva utilizza algoritmi di autoapprendimento o di deep learning su scala, per operare in modo simile al modo in cui il cervello umano lavora quando cerca di risolvere i problemi.

Convergenza IT/OT significa che i sistemi IT supportano le esigenze OT, consolidando i flussi di dati per consentire la digitalizzazione dei processi OT e il processo decisionale intelligente in tutti i settori.

Perché Allied Telesis?

Nel 2021, il **20%** dei principali produttori dipenderà da una spina dorsale sicura di intelligenza incorporata, utilizzando IoT, blockchain e analisi cognitiva, per automatizzare processi su larga scala e accelerare i tempi di esecuzione fino al **25%.**

Fonte: Gartner Research, 2019

Allied Telesis è leader nel settore delle soluzioni di rete. Grazie alla comprovata esperienza nella fornitura di soluzioni di rete avanzate altamente affidabili e ricche di funzionalità, sempre più produttori si rivolgono ad Allied Telesis per raggiungere i propri obiettivi.

Allied Telesis ha implementato reti produttive all'avanguardia per molti anni e fornisce servizi di rete avanzati e all'avanguardia alla generazione di domani.

Allied Telesis fornisce funzioni di connettività di rete per siti produttivi distribuiti sia a livello locale che globale. Il nostro tessuto di rete unificato consente di garantire prestazioni elevate, qualità, affidabilità e latenza rigorosa per lo scambio di dati, fornendo elevate prestazioni applicative.

Gli switch Industrial Ethernet di Allied Telesis garantiscono prestazioni durature in ambienti difficili e offrono un elevato throughput, la gestione del traffico e l'applicazione di criteri quali sicurezza, accesso remoto, Quality of Service e gestione multicast. Grazie al design senza ventole, all'ampio intervallo di temperature operative, alla resistenza agli urti e alle vibrazioni, all'appropriata immunità EMC, all'illuminazione e alle sovratensioni, tollerano ambienti difficili come quelli che si trovano all'interno di uno stabilimento industriale.

Il nostro portafoglio di prodotti avanzati e di alto valore offre la sicurezza, la mobilità e le prestazioni necessarie per la vostra rete, sia ora che in futuro. Una serie di strumenti di gestione semplifica e automatizza molte attività quotidiane, riducendo al minimo l'impegno umano richiesto.

Vediamo come Allied Telesis affronta le sfide del settore manifatturiero e fornisce soluzioni che facilitano un approccio aziendale avanzato.



IoT e Edge Computing

L'Internet of Things (IoT) consente di estrarre informazioni dai dati in tempo reale per prendere rapidamente le decisioni. Data acquisition and analysis at the edge provides more business agility and lower costs.



Video digitale per l'analisi e la sicurezza

Un portafoglio di prodotti dedicati trasporta in modo sicuro e affidabile qualsiasi tipo di flusso video attraverso la rete IP. I flussi video delle telecamere di sicurezza garantiscono la sicurezza fisica, mentre i video delle linee di produzione consentono un'analisi avanzata della qualità dei processi.



Accesso alla rete segmentato inarrestabile

Forniscono un accesso completo in qualsiasi momento, assicurando che la rete sia attiva e funzionante. Risolvere i guasti ai collegamenti o alle apparecchiature di rete senza la necessità di un intervento umano.



Infrastruttura di livello industriale

I dispositivi sono progettati per fornire prestazioni durature e tollerare ambienti industriali difficili.



Wi-Fi senza compromessi

Garantite connessioni Wi-Fi affidabili e ad alte prestazioni ovunque siano necessarie. Supporto di un'elevata densità di dispositivi, per le apparecchiature di produzione e l'accesso degli utenti.



Rete autonoma totale

Automatizzate la gestione della rete con un unico strumento intelligente per aggiungere intelligenza, sicurezza, facilità di gestione, riduzione dei rischi e riduzione dei costi.



IOT E EDGE COMPUTING



I processi produttivi sono oggetto di una continua revisione, con l'obiettivo di ottimizzare i tempi e i costi di produzione, ridurre al minimo gli sprechi di materiale e ottenere una qualità eccellente. L'ottimizzazione dei processi è fondamentale: ha un impatto diretto sulla qualità del prodotto finale e, di conseguenza, sui ricavi.

Il livello di ottimizzazione dei processi è direttamente correlato alla capacità di controllare ogni fase della produzione. Tutti i dispositivi, i sensori e le apparecchiature devono essere monitorati per raccogliere informazioni importanti per qualsiasi miglioramento del processo.

Con l'avvento della tecnologia IoT, i moderni impianti di produzione sono dotati di centinaia di sensori in grado di fornire informazioni in tempo reale. Una grande quantità di dati si muove attraverso la rete e raggiunge i server che li analizzano per trovare correlazioni importanti, migliorare i processi e prevedere in modo proattivo guasti o malfunzionamenti delle apparecchiature.

Questo processo complesso, chiamato elaborazione, è semplificato dalla piattaforma di analisi dei dati IoT fornita come servizi cloud. Tutti i dati raccolti vengono consegnati alla piattaforma IoT cloud dove vengono analizzati per fornire informazioni e previsioni utili.

L'impatto sulla larghezza di banda

L'approccio cloud richiede che tutti i dati raccolti siano consegnati attraverso il collegamento WAN al server cloud. La potenza dinamica dell'elaborazione cloud è in grado di gestire facilmente i dati, ma il costo di questo processo di elaborazione, così come il costo del collegamento WAN, può essere elevato.

L'approccio Edge

I sensori IoT sono solitamente dispositivi di base che si limitano a raccogliere informazioni e a inviarle al server. Un sensore di temperatura, ad esempio, misura continuamente la temperatura e la invia al server ogni pochi secondi. Ciò si traduce in un flusso continuo delle stesse informazioni, ripetute fino a quando non cambiano.

Il processo è lo stesso per la maggior parte dei sensori. Questo genera un'enorme quantità di traffico di fondo che sovraccarica l'interfaccia WAN e il processo di elaborazione.

Per ridurre al minimo il traffico di fondo, i dispositivi edge vengono utilizzati per pre-elaborare le informazioni e comunicare solo le modifiche importanti, ottimizzando l'uso della WAN e del cloud.

I dispositivi edge sono situati vicino ai sensori, consentendo processi di attuazione e controllo in tempo reale. L'archiviazione locale delle informazioni sensibili migliora il controllo della privacy, evitando la condivisione dei dati sensibili tra più dispositivi di rete.





VIDEO DIGITALE PER L'ANALISI E LA SICUREZZA

Ispezione video

La videoispezione automatizzata è una tecnologia diffusa in quasi tutti i processi produttivi, dalle piccole catene di montaggio di partito ai grandi impianti.

Per massimizzare la qualità della produzione ed evitare l'uso di parti difettose sono necessari molti elementi: il controllo della qualità dei componenti di produzione, il corretto posizionamento di dispositivi e parti, la conformità dei prodotti finiti e la completezza dell'imballaggio finale.

I sistemi di visione artificiale sono in grado di decidere in tempo reale se un pezzo deve essere accettato o rifiutato e di lanciare un allarme in caso di problemi. Inoltre, le tecniche di apprendimento automatico introdotte di recente consentono di effettuare un'analisi di fondo delle informazioni provenienti da diverse apparecchiature di assemblaggio e da diverse linee di produzione, fornendo informazioni predittive sulla prevenzione dei guasti.

La videoispezione delle macchine si basa su un gran numero di telecamere di ispezione visiva che recuperano informazioni in tempo reale e lavorano con immagini di alta qualità. I processi di apprendimento automatico non hanno gli stessi requisiti in tempo reale, ma devono gestire i flussi video dell'intero impianto.

I diversi requisiti si riflettono nelle caratteristiche della rete, che deve essere progettata tenendo conto del flusso video.

Sicurezza video

Una forte sicurezza dell'impianto richiede una videosorveglianza dedicata, collegata a un sistema di controllo degli accessi adeguato.

Per trarre il massimo vantaggio dal processo di apprendimento automatico, è necessario analizzare tutti i dati video provenienti dalle telecamere ambientali e di sicurezza, aggiungendo un nuovo flusso video alla rete.

“

Abbiamo un accesso alla rete wireless che copre l'intero stabilimento, quindi l'accesso sicuro è ora possibile ovunque, il che è estremamente utile e conveniente.

Hajime Nakajima

Manager del gruppo di produzione/ingegneria dello stabilimento di Yokote e della divisione gestione/amministrazione di NHK Precision Co.

Streaming video su Ethernet

La rete Ethernet utilizzata in un impianto di produzione deve fornire un'implementazione altamente affidabile per ridurre al minimo l'interruzione del servizio. Qualsiasi problema nella trasmissione video si ripercuote sul sistema video della macchina, impedendogli di rilevare eventuali parti difettose o di superare le valutazioni di qualità. Poiché non è possibile sospendere la produzione, aumenta il rischio di unità difettose alla fine della linea di produzione.

L'adozione di dispositivi industriali a bassa tensione, gestiti centralmente e sviluppati per ambienti difficili, massimizza la qualità della rete e migliora l'affidabilità dell'intero sistema.



ACCESSO ALLA RETE SEGMENTATO INARRESTABILE

I dispositivi di fabbrica comunicano tra loro per sincronizzare il processo produttivo e fornire i report e i dati necessari per l'ottimizzazione del processo. La comunicazione tra le apparecchiature di fabbrica sta migrando da protocolli dedicati all'industria che utilizzano una rete dedicata, a protocolli che funzionano su un'infrastruttura condivisa basata su IP.

L'adozione dell'IP consente l'integrazione con la rete aziendale e permette un approccio cloud per le applicazioni critiche. Questa migrazione richiede un'infrastruttura originale con jitter e latenza molto bassi, implementata su una rete IP progettata per le operazioni in tempo reale.

La linea di produzione è la parte più critica di qualsiasi azienda manifatturiera: qualsiasi interruzione ha un impatto diretto sui ricavi. L'elevata disponibilità e accessibilità dell'infrastruttura IT è fondamentale per l'intero processo produttivo.

L'inarrestabile soluzione di accesso alla rete di Allied Telesis è stata sviluppata per garantire che qualsiasi rete possa sopravvivere a più guasti, pur mantenendo la connettività in un'ampia gamma di architetture di rete, fornendo una soluzione ad alta disponibilità.

Alimentazione delle apparecchiature di rete

La continuità dell'alimentazione deve essere garantita da una batteria di backup e da un generatore automatico. Le apparecchiature di rete devono essere progettate con ridondanza per resistere all'eventualità di un guasto dell'alimentatore interno. Allied Telesis produce un'ampia gamma di apparecchiature con sistemi di alimentazione ridondanti, in modo che, in caso di guasto di una delle due unità, l'apparecchiatura possa rimanere pienamente operativa, anche durante un blackout.

Segmento Rete di accesso

Per ridurre al minimo le infezioni tra i dispositivi, in un ambiente industriale è obbligatoria la segmentazione della rete con un firewall tra ciascuno dei segmenti. L'approccio Self-Defending Network della soluzione Allied Telesis evita la proliferazione delle minacce e i problemi di produzione.

Stacking virtuale con VCStack™

È possibile collegare più switch Allied Telesis per formare un unico switch virtuale. Allied Telesis VCStack con Link Aggregation fornisce una soluzione resiliente in grado di sopravvivere ai guasti dei collegamenti o delle apparecchiature.

VCSTACK

VCStack e l'aggregazione di link forniscono una soluzione in cui le risorse di rete sono distribuite tra i membri dello chassis virtuale, garantendo la resilienza del dispositivo e del percorso.

Il VCStack può essere distribuito su lunghe distanze, con connettività in fibra. Un VCStack a lunga distanza è perfetto per gli ambienti di rete distribuiti o per le soluzioni di mirroring dei dati.

EPSRING

Le soluzioni Allied Telesis Ethernet Protection Switched Ring (EPSRing™) forniscono core di rete distribuiti ad alte prestazioni, affidabili, flessibili e scalabili.

Il tempo di ripristino in caso di interruzione dei collegamenti o dei nodi è estremamente rapido, pari a 50 ms, e rende questa soluzione ideale per le reti di produzione.

Protezione dell'anello

Quando la distanza tra i dispositivi è elevata, una topologia di rete ad anello è la soluzione ottimale. Allied Telesis offre protocolli di protezione dell'anello per salvare la rete da guasti ai collegamenti e fornire un'infrastruttura veramente resiliente.

Nucleo ridondante e disaster recovery

Qualora fosse necessario un ulteriore grado di resilienza, Allied Telesis fornisce anche switch core con una configurazione ridondante ottimale per un'architettura di disaster recovery. Ciò è possibile grazie a uno stack virtuale, con dispositivi di rete situati in stanze diverse o addirittura in edifici diversi.





DISPOSITIVI DI LIVELLO INDUSTRIALE

Le apparecchiature di rete per le reti di produzione differiscono da quelle progettate per l'uso aziendale. I dispositivi aziendali standard sono progettati per essere installati in rack da 19", con alimentazione CA standard e utilizzati in ambienti a temperatura controllata. Le condizioni per i dispositivi di fabbrica sono completamente diverse. I dispositivi sviluppati per resistere alle difficili condizioni ambientali di fabbrica sono chiamati dispositivi Industrial Ethernet e hanno caratteristiche specifiche:

Intervallo di temperatura esteso

La temperatura di fabbrica non è sempre controllata: gli armadi collocati in aree esterne o in grandi magazzini possono raggiungere temperature comprese tra -40° e 75°. Le apparecchiature commerciali con un intervallo di temperatura compreso tra 0° e 50° non possono sopravvivere in questo ambiente specifico. I dispositivi industriali sono costruiti per supportare questo intervallo di temperatura.

Protezione dall'ingresso (IP)

I dispositivi Industrial Ethernet sono solitamente collocati in armadietti e situati in aree di produzione. Questi dispositivi, insieme all'armadio, devono essere protetti dall'ingresso di acqua e oggetti. Questo tipo di protezione si chiama Ingress Protection (IP). I dispositivi industriali che devono essere collocati in un armadio richiedono solitamente un codice IP30.

Alimentazione in corrente continua

Nell'armadio di fabbrica l'alimentazione è a bassa tensione CC. Gli switch Industrial Ethernet devono supportare un'alimentazione in corrente continua e una doppia PSU per la ridondanza.

Protezione dalla polvere

Gli ambienti industriali non sono protetti dalla polvere e le ventole delle apparecchiature di rete raccolgono la polvere, ostruiscono il flusso d'aria e possono causare danni alle apparecchiature. Pertanto, i dispositivi Industrial Ethernet devono essere privi di ventole per evitare danni da polvere.

Guida DIN

Gli armadi standard degli ambienti industriali sono dotati di una guida DIN in grado di ospitare dispositivi con attacco a guida DIN. I dispositivi Industrial Ethernet da collocare negli armadi devono essere progettati per essere montati su una guida DIN.

Sincronicità temporale

I protocolli di fabbrica richiedono la sincronizzazione tra le apparecchiature. Una volta utilizzata una rete IP, il Precision Time Protocol (PTP) sincronizza l'endpoint. I dispositivi Industrial Ethernet devono quindi supportare la modalità trasparente PTP per consentire la sincronizzazione.

Protezione dall'ingresso (IP)

Il codice IP è composto dal prefisso "IP" e da due cifre.

La prima cifra in un intervallo da 0 a 6 indica la protezione contro oggetti solidi di diverse dimensioni. 0 significa nessuna protezione, mentre 6 significa protezione fino a particelle di polvere di 6 mm.

La seconda cifra, in una gamma da 0 a 8, indica la protezione contro i liquidi. 0 significa nessuna protezione, mentre 8 indica una protezione fino a 1 metro di immersione per lunghi periodi.

IP30 indica la protezione da oggetti con diametro superiore a 2,5 mm e nessuna protezione dall'acqua.

In un'installazione industriale, la protezione del sistema è fornita da una combinazione di protezione del dispositivo e dell'armadio.

Montaggio su guida DIN

La guida DIN è una guida metallica di dimensioni standard ampiamente utilizzata per il montaggio di switch e apparecchiature di controllo industriali all'interno di rack di apparecchiature.

INFRASTRUTTURA INDUSTRIALE PER LA PRODUZIONE



Switches resistenti

Switch robusti costruiti per fornire prestazioni durature in ambienti difficili, come quelli di produzione, trasporto e sicurezza fisica.

Switches serie IE340:

- Offrono un elevato throughput, una ricca funzionalità e caratteristiche di sicurezza avanzate.
- Sono robusti per soddisfare i più recenti standard Ethernet industriali.
- Fornisce una commutazione di rete altamente stabile e affidabile, con ripristino in meno di 50 ms.
- Utilizzare Allied Telesis Autonomous Management Framework™ Plus (AMF Plus).

Il modello di riferimento per la produzione integrata di computer divide la rete in diverse zone, per migliorare la sicurezza e definire chiaramente le esigenze delle apparecchiature in termini di meccanica, grado di ingresso, clima e compatibilità elettromagnetica. La zona dedicata all'area di produzione della fabbrica è chiamata "cella/area" ed è la più esigente in termini di caratteristiche dei dispositivi.

La zona della cella/area è l'area funzionale all'interno dell'impianto di produzione che comprende sistemi e dispositivi con un ruolo nel processo di produzione.

I dispositivi cellula/area sono di tipo industriale, progettati per ambienti difficili. Hanno alcune caratteristiche comuni:

- un'ampia gamma operativa
- elevata immunità elettromagnetica e alle sovratensioni
- robustezza meccanica contro urti e vibrazioni
- doppio ingresso di alimentazione per rete e UPS
- un'adeguata protezione all'ingresso e, se necessario, una protezione contro gli effetti distruttivi della temperatura, dell'umidità e degli inquinanti gassosi
- Montaggio su guida DIN o su rack

Gli switch Industrial Ethernet di Allied Telesis sono progettati per funzionare in modo affidabile e costante in condizioni estreme.



Serie IE340

Industrial Ethernet Gigabit Layer 3 Switches



Serie IE220

Industrial Ethernet Layer 3 PoE++ Switches



Serie IE210L

Fanless Layer 2 Switches



Serie IE510-28GSX

Extended Temperature Gigabit Fiber Stackable Switches



Serie IE200

Industrial Ethernet Layer 2 Managed Switches



Serie IS130

Industrial Ethernet Layer 2 Unmanaged Switches



CONNETTIVITÀ WIRELESS AFFIDABILE



All'interno di una fabbrica, la comunicazione tra i veicoli a guida autonoma richiede una rete wireless stabile per garantire l'accesso alle informazioni in tempo reale.

La grande quantità di oggetti in movimento all'interno di un sito di produzione o di un magazzino provoca un continuo cambiamento nella riflessione e nella copertura del segnale wireless, con un impatto sulla stabilità della connessione.

Per evitare questi problemi, una soluzione wireless in roaming ininterrotto è ideale per la produzione.

Le connessioni wireless vengono utilizzate anche per le comunicazioni non automatizzate in fabbrica e l'approccio Wi-Fi senza compromessi evita le interferenze causate dal traffico non legato alla produzione, aggiungendo affidabilità all'intera soluzione di rete.

Nonostante lo standard wireless abbia migliorato le prestazioni complessive, esistono ancora limitazioni che richiedono competenze tecniche per implementare una rete wireless stabile.

In una rete wireless, la disconnessione dei client e la lentezza delle comunicazioni sono problemi tipici, solitamente causati da più di un problema tecnico. Le ragioni principali dei problemi wireless sono le interferenze tra i canali radio, una sorgente wireless esterna non controllata dall'IT e la mancanza di potenza del segnale dell'Access Point (AP).

In un ambiente dinamico, è fondamentale la necessità di una rete continua, che richiede monitoraggio e risorse informatiche qualificate per mantenere l'installazione e fornire un servizio wireless di valore.

Wi-Fi senza compromessi

La soluzione Wi-Fi No Compromise di Allied Telesis garantisce connessioni Wi-Fi affidabili e ad alte prestazioni ovunque siano necessarie, riducendo al minimo l'intervento umano.

Analizzando le lacune nella copertura del segnale e le interferenze degli AP Wi-Fi, l'Autonomous Wave Control (AWC) offre automaticamente un'esperienza wireless di alta qualità. Riduce la dipendenza da ingegneri di rete specializzati e si traduce in una riduzione dei costi operativi.

In ambienti critici come fabbriche e magazzini, AWC Channel Blanket (AWC-CB) consente di controllare gli AP ibridi che forniscono contemporaneamente connettività Wi-Fi a canale singolo e multicanale.

AWC

L'**Autonomous Wave Control (AWC)** di Allied Telesis è una tecnologia di rete avanzata che utilizza l'apprendimento automatico per offrire miglioramenti significativi nella connettività e nelle prestazioni della rete wireless, riducendo al contempo i costi di implementazione e di gestione.

AWC-CB

Allied Telesis **AWC Channel Blanket (AWC-CB)** è la soluzione a canale singolo per gli AP wireless Allied Telesis.

Tutti gli AP operano sullo stesso canale con il controller intelligente che gestisce il meccanismo di accesso.

Insieme al tradizionale approccio multi-canale, offre una soluzione di accesso wireless completa per qualsiasi ambiente.



GESTIONE SEMPLIFICATA DELLA RETE



La crescente complessità della rete aumenta in modo significativo le richieste di gestione della rete e di risorse specializzate. L'implementazione di una soluzione di automazione rende la vita più semplice e più conveniente.

Vista Manager EX è un approccio alla gestione della rete basato su plugin con un unico pannello di vetro. Un cruscotto mostra i dettagli della rete, lo stato e gli eventi su una mappa topologica e mette in evidenza i problemi critici, consentendo una risoluzione tempestiva dei problemi.

Con una serie di plugin per il controllo di reti cablate, dispositivi wireless e collegamenti WAN, i nostri strumenti di automazione modulare semplificano il networking.

Allied Telesis Autonomous Management Framework™ Plus (AMF Plus)

Riducete i costi operativi della rete con intelligenza e automazione aggiuntive. La gestione centralizzata, i servizi automatizzati, compresi gli aggiornamenti del firmware, il backup e il ripristino e il provisioning zero-touch sono solo alcuni dei vantaggi di AMF Plus che riducono al minimo l'impegno e i costi necessari per gestire una rete di produzione complessa.

Controllo autonomo dell'onda (AWC) - Plugin

Analizzate e ottimizzate le prestazioni di reti wireless complesse con AWC. Installate e dimenticate la vostra rete wireless con uno strumento autonomo che analizza i modelli di traffico e configura automaticamente gli AP per soddisfare la domanda.

Rete di autodifesa

L'accesso non autorizzato ai dati di fabbrica, il ransomware e altri tipi di attacchi compromettono la produzione e mettono a serio rischio le risorse aziendali.

La soluzione Self-Defending Network di Allied Telesis offre un approccio integrato alla sicurezza della rete, automatizzando le operazioni IT manuali e proteggendo dalle minacce provenienti da dispositivi di

VISTA MANAGER™

Vista Manager EX offre un monitoraggio all'avanguardia creando automaticamente una mappa topologica completa di switch, firewall e AP wireless.

La mappatura e la creazione di VLAN tra i dispositivi, il monitoraggio del traffico e la mappatura WAN consentono di gestire senza problemi molti, se non tutti, i dispositivi di rete contemporaneamente.



For more information please visit alliedtelesis.com

accesso sia cablati che wireless. Senza la necessità di agenti o software per gli endpoint, la Self-Defending Network è in grado di rispondere automaticamente alle minacce una volta identificate.

Consentendo una rete autodifesa che aiuta le organizzazioni a evitare perdite di tempo e inutili interruzioni dei servizi di rete, il controller AMF-Sec è la chiave della nostra innovativa e pluripremiata soluzione di sicurezza AMF.

WAN definita dal software (SD-WAN)

Gestione centralizzata e ottimizzazione automatica del traffico tra le filiali.

Connessioni multiple con prestazioni e costi diversi richiedono un'attenzione continua. L'orchestratore SD-WAN gestisce centralmente le connessioni delle filiali per una distribuzione affidabile e sicura delle applicazioni. È possibile impostare metriche di prestazione accettabili, ottimizzare e bilanciare automaticamente la distribuzione delle applicazioni e monitorare facilmente le prestazioni della WAN.

INFORMAZIONI SU ALLIED TELESIS

Da oltre 30 anni, Allied Telesis fornisce connettività affidabile e intelligente per tutte le esigenze, dalle organizzazioni aziendali ai progetti di infrastrutture critiche e complesse in tutto il mondo.

In un mondo che si muove verso le Smart City e l'Internet of Things, le reti devono evolversi rapidamente per affrontare le nuove sfide. Le tecnologie intelligenti di Allied Telesis, come Allied Telesis Autonomous Management Framework™ Plus (AMF Plus) e Enterprise SDN, garantiscono che l'evoluzione della rete possa tenere il passo e fornire soluzioni efficienti e sicure per le persone, le organizzazioni e le "cose", sia ora che in futuro.

Allied Telesis è riconosciuta per aver innovato il modo in cui vengono forniti e gestiti servizi e applicazioni, con conseguente aumento del valore e riduzione dei costi operativi.

Visitateci online su alliedtelesis.com.

AMF-SEC

Il **Controller AMF-Sec** di Allied Telesis abilita la nostra soluzione all'avanguardia per la gestione e la sicurezza della rete. Fornisce esattamente ciò di cui le aziende hanno bisogno: riduzione dei costi di gestione, aumento della sicurezza e miglioramento dell'esperienza dell'utente finale.

AMF PLUS

AMF Plus è una piattaforma di gestione della rete scalabile.

Supporta i prodotti di commutazione, firewall e wireless di Allied Telesis, nonché un'ampia gamma di dispositivi di terze parti, tra cui telecamere di videosorveglianza e telefoni IP, per un'automazione di rete davvero completa.