



Soluzione di videosorveglianza di Alcatel-Lucent Enterprise

Semplice, sicura, affidabile, con integrazione senza interruzioni.

Brochure

Soluzione di videosorveglianza di Alcatel-Lucent Enterprise

Alcatel-Lucent
Enterprise



Panoramica

I sistemi di sorveglianza per la sicurezza sono utilizzati a livello globale in tutti i settori industriali, tra cui il settore pubblico, le imprese, le istituzioni finanziarie, l'ospitalità, i trasporti, l'istruzione e la sanità. Tutte queste organizzazioni devono mantenere un certo livello di sicurezza e adottare misure di monitoraggio. Di conseguenza, la necessità di monitorare e registrare le attività alle frontiere, nei porti, nelle infrastrutture di trasporto, negli edifici aziendali, negli istituti scolastici, nei luoghi pubblici e negli edifici in genere, ha causato un enorme aumento della domanda di applicazioni di sicurezza e dei sistemi di videosorveglianza che sta guidando la crescita del mercato della videosorveglianza a livello globale. Secondo Gartner Research¹, il mercato delle telecamere per il monitoraggio commerciale dovrebbe registrare un tasso di crescita CAGR del 6% nel periodo 2022-32. Nello stesso decennio, si prevede che il mercato delle telecamere di sorveglianza per esterni crescerà con un CAGR del 6,6%.

¹ Previsioni: Internet degli oggetti, endpoint e comunicazioni, in tutto il mondo, 2022-2032, aggiornamento 1Q23





Trasformazione digitale per la videosorveglianza

La trasformazione digitale ha un impatto su tutti gli aspetti del business, inclusa la videosorveglianza. All'inizio i sistemi video erano costituiti da semplici encoder analogici e telecamere, mentre oggi includono telecamere avanzate multi-sensore, multi-focali, a 360 gradi e sono basati su IP.

L'elemento fondamentale per qualsiasi soluzione di videosorveglianza è l'alta larghezza di banda. La qualità del servizio (QoS) è cruciale in un ambiente convergente in cui voce, video e dati attraversano la stessa infrastruttura di rete. Dalle telecamere a circuito chiuso alla rete, il traffico di videosorveglianza è esposto al rischio di perdita di pacchetti, ritardo e variazione del ritardo (jitter) nella rete.

Deve inoltre essere considerata anche la velocità del soggetto. Per riprendere una persona che fa jogging o va in bicicletta, alle telecamere occorrono frame rate più elevati di quelli necessari a riprendere una persona che cammina. Per aumentare la qualità dell'immagine in condizioni di illuminazione difficili, comprese le scene retroilluminate o le aree interne/esterne, come le banchine di carico o gli stadi, è necessaria una maggiore larghezza di banda.

È inoltre importante garantire che le reti di videosorveglianza siano il più possibile facili da installare e mantenere. L'aggiunta o lo scambio di componenti, ad esempio di telecamere, non devono influire sulle prestazioni di rete né renderla inutilizzabile. Uno strumento di autoconfigurazione aiuta a garantire che i componenti della rete di videosorveglianza vengano installati in pochi minuti, riducendo i costi IT e aumentando la produttività. In questo modo è anche possibile ridurre al limite attività ripetitive e assistenza in loco.

Implementazioni di TVCC basate su IP

Le reti di videosorveglianza tecnologicamente avanzate e sofisticate offrono un paio di modelli di implementazione di TVCC basate su IP: la più tradizionale implementazione a 2 livelli e quella a rete gerarchica. La scelta dipende dalla complessità e dalle dimensioni della rete di videosorveglianza. In ogni caso, qualunque sia il modello utilizzato, deve fornire:

- **Alta disponibilità:** evitare singoli punti di guasto, garantire tempi di convergenza rapidi e prevedibili
- **Scalabilità:** supportare l'aggiunta di nuovi servizi senza grandi cambiamenti infrastrutturali
- **Semplicità:** facilità di implementazione e gestione con failover e percorsi di traffico prevedibili

Gli edifici più piccoli utilizzano tipicamente un'architettura di rete a 2 livelli, uno all'accesso e uno al core. Nelle implementazioni più complesse, una progettazione gerarchica includerebbe un approccio multistrato che combina gli switch di livello 2 e 3. Questa configurazione si trova tipicamente in ambienti di grandi dimensioni, come casinò, grandi edifici o strutture multi-torre, dove è richiesto un livello di distribuzione per interconnettere gli edifici o le aree chiave del sito. Di seguito sono riportati i livelli primari di una struttura gerarchica:

- **Livello centrale (Core):** fornisce un trasporto ad alta velocità tra i dispositivi del livello di distribuzione e le risorse core per creare la dorsale di rete
- **Livello di distribuzione:** implementa le policy e fornisce connettività agli armadi elettrici; fornisce ridondanza first-hop, l'Hot Standby Router Protocol (HSRP) e il Gateway Load Balancing Protocol (GLBP)
- **Livello di accesso:** accesso alla rete da parte di utenti e gruppi di lavoro; sicurezza e QoS possono essere definiti a questo livello e propagati a livelli superiori

Brochure

Soluzione di videosorveglianza di Alcatel-Lucent Enterprise





Soluzione di videosorveglianza di Alcatel-Lucent Enterprise

Semplice

La complessità della configurazione e dell'implementazione della rete e i costi operativi correnti, rendono necessario un approccio più semplice ed economico alla videosorveglianza. Alcatel-Lucent OmniVista® Assistant per applicazioni di video provisioning propone **modelli di implementazione video preconfigurati, testati e collaudati**.

Grazie alla **facile automazione del sistema**, la soluzione di videosorveglianza di ALE semplifica le operazioni di installazione e l'aggiunta o la rimozione di telecamere sulla rete. Si procede attraverso la creazione di profili di dispositivi per le telecamere, assegnando una serie di criteri di provisioning a ciascun tipo o modello di telecamera. La [rete autonoma di ALE](#) è in grado di rilevare nuovi dispositivi e **di collegarli automaticamente alla rete**. Il sistema "No touch provisioning" semplifica la configurazione, elimina gli errori manuali e **riduce i costi operativi**.

Sicura

La soluzione di videosorveglianza di ALE **fornisce un accesso sicuro** per gli utenti e le applicazioni che dispongono di autorizzazione. [La soluzione Alcatel-Lucent Internet of Things \(IoT\) Containment](#) crea segmentazioni di rete virtuali note come "container". È possibile impostare un container dedicato alla rete di videosorveglianza per ridurre le potenziali violazioni alla sicurezza provenienti da altre parti della rete. La rete scopre e **assegna** automaticamente parametri di sicurezza unici ai dispositivi video quando vengono aggiunti alla rete stessa. Solo agli utenti e/o alle applicazioni che dispongono di autorizzazione viene assegnato un profilo di rete utente video per **garantire un accesso sicuro e la protezione da manomissioni**. Questo è fondamentale per le organizzazioni che non desiderano rendere pubbliche le proprie riprese video o che vietano l'accesso alle operazioni di controllo degli edifici a persone non autorizzate.

Brochure

Soluzione di videosorveglianza di Alcatel-Lucent Enterprise

Affidabile

La soluzione di videosorveglianza ALE offre la **massima qualità video** anche durante le interruzioni di rete o i picchi di utilizzo dei dati, una caratteristica essenziale per le operazioni mission-critical. In una rete tradizionale basata su spanning tree, un guasto del dispositivo potrebbe causare una sostanziale perdita di video per la gestione delle priorità dei video stessi. La soluzione del problema, poi, richiederebbe un notevole dispendio di tempo.

ALE utilizza [Shortest Path Bridging \(SPB\)](#) con tempi di convergenza minimi (sotto i 100 millisecondi) per **eliminare le immagini sfocate e le interruzioni delle riprese**. Inoltre, se combinata con [Intelligent Fabric](#) (iFab) di ALE, la soluzione fornisce il reinstradamento automatico verso altri collegamenti disponibili. SPB utilizza dinamicamente tutte le risorse di rete per ridurre o eliminare gli strozzamenti della rete, assicurando che i collegamenti ridondanti siano sempre disponibili.

I flussi video multicast consentono prestazioni di rete superiori con video di qualità superiore. La replica e la distribuzione dei pacchetti sono effettuate dalla rete anziché dal server, rendendo questa soluzione altamente scalabile e consentendo alle organizzazioni di designare i destinatari per pacchetto o di inviare il traffico dei pacchetti a più destinatari abbonati allo stesso flusso. Un server deve inviare ogni pacchetto una sola volta per raggiungere tutti i destinatari.

Integrazione senza soluzione di continuità

I plugin OmniSwitch® di Alcatel-Lucent Enterprise offrono una perfetta integrazione con i principali fornitori di VMS per potenziare l'efficienza operativa e migliorare la sicurezza dell'infrastruttura del sistema di videosorveglianza. Consentendo la risoluzione remota dei problemi più comuni delle telecamere dal VMS, queste soluzioni di garanzia del servizio permettono al team operativo di ripristinare a distanza le telecamere fuori servizio e di applicare rapidamente le soluzioni, eliminando la necessità di costose visite in loco e di chiamate ai fornitori. Intuitivo e facile da usare, anche il personale con conoscenze di base o privo di formazione in materia di risoluzione dei problemi è in grado di individuare e comprendere i problemi e di applicare soluzioni rapide.

Alcatel-Lucent Intelligent Fabric (iFab)

[ALE iFab](#) semplifica la progettazione, l'implementazione e il funzionamento della rete automatizzando molti dei compiti che in precedenza venivano svolti manualmente. Tra i vari aspetti, si occupa dell'auto-configurazione durante il processo di installazione e dell'auto-allacciamento per collegare gli switch di accesso e i server, nonché delle configurazioni necessarie nel core della rete. Consente di collegare anche switch di terze parti che utilizzano protocolli standard; iFab gestisce le configurazioni necessarie sul lato ALE della rete.

Quando vengono aggiunte nuove macchine virtuali, iFab le rileva in modo dinamico e crea un profilo di rete virtuale (VNP - Virtual Network Profile) e servizi in tutta l'infrastruttura di rete (fabric). iFab è semplice da installare, da usare e da mantenere. L'espansione della rete è semplice grazie all'auto-configurazione e alla disponibilità del servizio. Anche gli spostamenti e le modifiche sono facili: quando le macchine virtuali (VM - Virtual Machine) si muovono, ad esempio, la rete rileva il movimento e si regola in modo dinamico.

Quando l'iFab costruisce l'infrastruttura di rete (fabric), include anche capacità di auto-ripresa per ridurre al minimo o eliminare i tempi di inattività. Se un collegamento o un nodo è inattivo, il traffico viene automaticamente reindirizzato. Se un nodo difettoso deve essere sostituito, iFab configurerà il nuovo nodo senza la necessità di una configurazione manuale. L'intero fabric è gestibile e visibile attraverso [Alcatel-Lucent OmniVista® 2500 Network Management System \(NMS\)](#), che raccoglie anche tutte le informazioni di rete necessarie per gestire e generare analisi e report aziendali importanti.





Videosorveglianza nei vari settori industriali

Smart City

Con l'espansione delle città e dei centri urbani, la sicurezza nelle aree comuni come parchi e centri storici assume sempre più importanza. Nei distretti commerciali, le telecamere poste nelle aree ad alto traffico e nelle zone a rischio possono contribuire a incoraggiare il traffico dei consumatori verso negozi e ristoranti. Inoltre, le telecamere di sicurezza nei luoghi pubblici possono contribuire a ridurre la criminalità e gli atti vandalici e assistere le forze dell'ordine nell'arresto dei criminali. Tra i vantaggi figurano:

- Aumento del business
- Riduzione della criminalità
- Miglioramento delle aree pubbliche

Settore sanitario

Nelle strutture sanitarie, la copertura di videosorveglianza 24 ore su 24, 7 giorni su 7, è uno strumento efficace per aumentare la sicurezza e controllare i costi. Le telecamere di sorveglianza possono proteggere i dipendenti e i pazienti degli ospedali da violazioni della sicurezza, fornire preziose prove visive, aumentare la produttività e prevenire azioni disoneste. La tecnologia video IP offre una maggiore flessibilità negli impianti di videosorveglianza ospedalieri e, al contempo, vantaggi come il monitoraggio video da remoto. Tra i vantaggi figurano:

- Maggiore sicurezza
- Riduzione dei furti di medicinali, attrezzature e beni personali
- Protezione dei dati personali

Settore dell'istruzione

Negli ambienti scolastici è fondamentale mantenere elevato il livello di sicurezza per proteggere gli studenti e il personale. La violenza nelle scuole è diventata una

minaccia reale che non può essere ignorata ed è per questo che la videosorveglianza è così importante nelle scuole, nei campus e in altri istituti di apprendimento. Tra i vantaggi figurano:

- Impedire agli intrusi di introdursi nelle proprietà della scuola
- Scoraggiare gli atti criminali
- Consentire il monitoraggio remoto delle scuole, da smartphone o tablet

Settore dei trasporti

I sistemi di videosorveglianza sono molto importanti nel settore dei trasporti. Soluzioni di telecamere di sicurezza affidabili per sistemi di trasporto di massa, porti, metropolitane, autobus urbani e stazioni ferroviarie contribuiscono a garantire la sicurezza e la protezione sia dei passeggeri che delle merci. Tra i vantaggi figurano:

- Prevenire il crimine e scoraggiare i criminali
- Creare un ambiente più sicuro per i passeggeri
- Consentire il monitoraggio remoto da smartphone o tablet

Settore hospitality e gaming

Nel settore dell'ospitalità e del gaming, la videosorveglianza è necessaria per affrontare le minacce quotidiane alla sicurezza. Le soluzioni video possono contribuire a ridurre minacce come furti, atti vandalici e altri reati, contribuendo al contempo alla sicurezza pubblica. Tra i vantaggi figurano:

- Miglioramento del controllo della folla in occasione di eventi ad alta partecipazione, per garantire la sicurezza di clienti e personale
- Efficace monitoraggio delle operazioni quotidiane per prevenire furti e atti vandalici
- Miglioramento del servizio clienti

Brochure

Soluzione di videosorveglianza di Alcatel-Lucent Enterprise



Conclusione

Perché scegliere ALE?

La soluzione di [videosorveglianza di ALE](#) semplifica la configurazione di rete, fornisce strumenti per l'integrazione dei sistemi di sicurezza che richiedono risorse minime e un processo di implementazione semplificato per una più rapida configurazione delle apparecchiature di videosorveglianza. Include:

- Facilità di approvvigionamento attraverso iFab e modelli testati in fase di pre-implementazione
- Garanzia di immagini di elevata qualità anche durante i picchi di utilizzo della banda e le interruzioni di rete
 - Utilizzo di UDP multicast per garantire immagini di qualità anche durante i picchi di utilizzo della banda alta
 - Utilizzo dell'SPB durante i guasti di rete, per impedire la perdita di dati
- Segmentazione IoT per garantire l'accesso autorizzato e protezione da manomissioni non autorizzate
- Integrazione perfetta con i principali attori dell'ecosistema di videosorveglianza

Il core e l'aggregazione della rete includono switch che forniscono un'elevata densità di porte e una notevole capacità di switching. La soluzione ALE include

la famiglia di switch [Alcatel-Lucent OmniSwitch® 6900 Stackable LAN](#) con un fattore di forma 1U compatto, [OmniSwitch 6860 Stackable LAN](#), [OmniSwitch 6865 Hardened Ethernet](#) e il versatile OmniSwitch [OmniSwitch 9900Modular LAN Chassis](#). L'evoluzione delle telecamere e della tecnologia di sorveglianza ha aumentato la richiesta di infrastrutture di rete con opzioni più avanzate in termini di connettività dei dispositivi, larghezza di banda e alimentazione. Caratteristiche quali porte multi-gig, switch silenziosi o senza ventola per determinate applicazioni e Power over Ethernet sono disponibili in prodotti ALE come OmniSwitch 6360, 6560 e 6860. Per gli ambienti più difficili, prodotti come OmniSwitch 6465 e 6865 offrono una soluzione di tipo industriale per garantire una maggiore durata.

La soluzione ALE combina le tecnologie SPB e Virtual Chassis (VC) per creare una rete priva di attrito. Questa rete consente una più rapida e semplice condivisione delle informazioni tra organizzazioni, reparti o filiali, che possono inviare e ricevere dati senza i vincoli imposti dalle tradizionali reti aziendali. I prodotti core incorporano la pluripremiata tecnologia Intelligent Fabric (iFab) che offre un intero set di funzionalità, tra cui le tecniche di automazione che semplificano l'installazione, l'implementazione e il funzionamento della rete.

[Contattaci](#) per avere maggiori informazioni sulle soluzioni di videosorveglianza che ALE può fornire per soddisfare le tue esigenze.

