

SCUOLE

# Progettazione di soluzioni per le scuole primarie e secondarie

OLTRE LA SICUREZZA.

**AXIS**<sup>®</sup>  
COMMUNICATIONS

# Indice

Per un'istruzione sicura

Il software al centro del sistema

**Aree di interesse**

- > Aree di sosta breve
- > Ingressi e uscite
- > Ufficio principale o reception
- > Corridoi e scale
- > Aule e laboratori
- > Servizi igienici (esterno)
- > Aree riservate
- > Aree comuni e mense
- > Palestre e auditorium
- > Aree ricreative e parcheggi

**I vantaggi di Axis**





# Per un'istruzione sicura

I bambini e i ragazzi non possono imparare se non si sentono al sicuro; al tempo stesso, attrarre bravi insegnanti è possibile solo se le scuole riescono a garantire un ambiente di lavoro protetto. La sicurezza è fondamentale per un'istruzione di qualità, ma le migliori soluzioni del settore possono offrire molto di più.

## Scuole più sicure

Per essere efficienti, gli ambienti di lavoro e didattici richiedono più della semplice protezione dai pericoli esterni. I dirigenti scolastici devono essere sempre informati e reagire velocemente ad aggressioni, molestie, incidenti ed emergenze. Inoltre, servono strumenti e sistemi che prevenano i comportamenti illegali o indesiderati, durante e dopo l'orario scolastico. Telecamere di rete, altoparlanti e altri dispositivi interagiscono con le analitiche intelligenti in modo da poter adottare un approccio proattivo alla sicurezza. In caso di imprevisti, consentono una risposta rapida e consapevole.

## Processi più smart

Se i sistemi funzionano, le scuole e gli studenti hanno grandi vantaggi. Le soluzioni di rete Axis consentono di automatizzare le attività ripetitive e semplificare quelle che non possono essere automatizzate. Dalla gestione efficace delle aree di sosta breve degli studenti agli annunci specifici per zone, le tecnologie integrate Axis sfruttano al massimo le risorse disponibili riducendo al minimo le interruzioni, sia per il personale che per gli studenti.

## Un'esperienza complessiva migliore

Le tecnologie di rete possono anche migliorare l'esperienza per gli studenti e rafforzare la partnership con la comunità. Durante le lezioni, gli altoparlanti di rete possono migliorare i contenuti audio programmati, mentre le telecamere offrono uno streaming di alta qualità a chi è a casa. Con un controllo accessi personalizzabile per i visitatori autorizzati, è facilissimo invitare gruppi di persone nelle aree scolastiche senza compromettere la sicurezza.

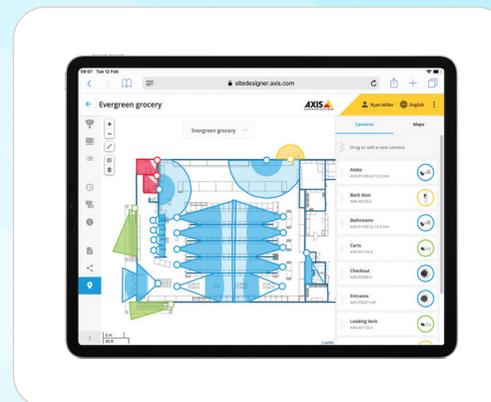
**Il risultato? Tutti gli addetti ai lavori possono concentrarsi maggiormente sulla loro missione principale: l'istruzione.**

# Il software **al centro** del sistema

Le prossime pagine spiegano cosa possono fare le telecamere, l'audio e le altre tecnologie Axis nelle dieci aree di interesse più comuni nella scuola primaria e secondaria. Altrettanto importante, però, è il software Axis, affidabile, intuitivo e di semplice utilizzo che coordina il sistema.

## Cybersecurity

Ogni componente del software Axis è progettato per semplificare la cybersecurity. Axis Edge Vault consente l'identificazione automatica e sicura di nuovi dispositivi, mentre Secure Boot blocca e rifiuta il codice non autenticato durante l'avvio, prima che possa attaccare il sistema. Il video codificato aiuta a verificare che i feed non siano stati manomessi e l'archiviazione certificata mantiene al sicuro chiavi e certificati crittografici, anche in caso di violazioni di sicurezza. Infine, il firmware firmato con crittografia RSA consente di verificare che gli aggiornamenti provengano effettivamente da Axis.



## AXIS Site Designer

Disponibile senza costi aggiuntivi, questo intuitivo strumento web-based può accompagnarti dalla bozza al completamento del progetto. Trova i prodotti giusti, calcola la larghezza di banda e lo spazio di archiviazione e lavora con le tue planimetrie per avere una copertura ottimale e tutti i componenti necessari fin dal primo giorno, senza andare per tentativi.



## Software di gestione video (VMS)

Il VMS offre una visuale consolidata di tutti i video in diretta e registrati per una gestione efficiente, funzionalità avanzate e le indagini forensi. AXIS Camera Station sfrutta tutte le funzionalità e l'affidabilità dei prodotti Axis formando una soluzione end-to-end. Per i sistemi particolarmente grandi o complessi, i prodotti Axis sono compatibili con tutti i principali VMS di terze parti.



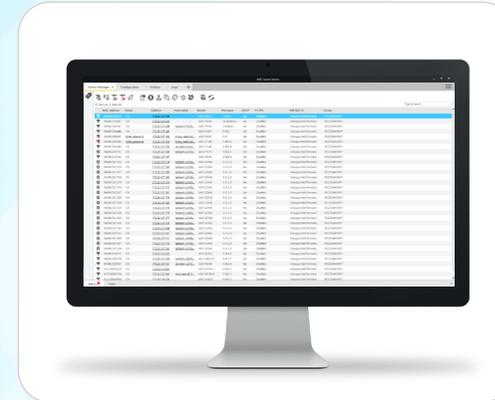
### Soluzione per la gestione del controllo accessi

AXIS Camera Station Secure Entry combina un'efficiente videosorveglianza con il controllo accessi per un solo sito. Preinstallata sulle unità di registrazione Axis o disponibile come licenza standalone, questa soluzione end-to-end consente agli operatori di gestire i video e il controllo accessi con un'unica interfaccia intuitiva. Alle scuole che fanno parte di un istituto comprensivo amministrato centralmente, le soluzioni dei Partner Axis offrono funzionalità avanzate e ulteriori possibilità di integrazione.



### Software di gestione audio

AXIS Audio Manager Edge, preinstallato sugli altoparlanti di rete Axis, consente di gestire da remoto i messaggi vocali in diretta, registrati e attivati da eventi, oltre alla musica di sottofondo. È possibile configurare o riconfigurare facilmente le zone audio, programmare i contenuti e impostare le priorità senza tempi di inattività. Per i sistemi più grandi e complessi, AXIS Audio Manager Pro offre un'interfaccia unica per gestire e monitorare fino a 5000 dispositivi, inclusi altoparlanti di rete, bridge audio e microfoni.



### AXIS Device Manager

Questo strumento indispensabile offre agli installatori di sicurezza e agli amministratori di sistema un modo efficace per gestire tutte le principali attività di installazione, sicurezza e manutenzione, individualmente o in batch. Inoltre, grazie ai controlli di cybersecurity integrati e all'installazione efficiente di aggiornamenti firmware e applicazioni, è un elemento importante per garantire sempre la massima sicurezza informatica.

## Un progetto per la tua scuola

Le prossime pagine descrivono la potenza delle soluzioni di rete in dieci aree di interesse per le scuole primarie e secondarie. Anche se Axis progetta le sue soluzioni in base alle criticità e alle considerazioni specifiche per ogni scuola, queste dieci aree offrono spesso il massimo ritorno sull'investimento.

Continua a leggere per scoprire come possiamo aiutarti a garantire un'istruzione sicura



# Aree di sosta breve

Le aree di sosta breve per gli studenti sono un ambiente popolato da bambini, visitatori e veicoli e soggetto a criticità peculiari.

## Identificazione forense di persone e veicoli

Telecamere ottiche

In questa zona trafficata e ad alto rischio, il personale scolastico può avere difficoltà a tenere tutto sotto controllo. Il video di rete è uno strumento prezioso quando occorre verificare i dettagli di un evento o sapere chi è andato a prendere un bambino. Le immagini di qualità forense mostrano chiaramente sia le targhe che i tratti fisici delle persone.

## Copertura visiva di aree ampie e trafficate

Telecamere panoramiche, analitiche intelligenti

Una sola telecamera panoramica offre un campo visivo da 180° a 360°. Di conseguenza, è possibile monitorare l'intera area per individuare studenti che marinano la scuola o compiono atti indesiderati, riducendo anche i costi di installazione e di sistema.

## Gestione sicura ed efficiente dei veicoli

Radar e telecamere ottiche con analitiche intelligenti, sirene stroboscopiche, controllo accessi

Il radar dotato di AXIS Speed Monitor identifica i veicoli che avanzano troppo velocemente e attiva un avviso automatico tramite una sirena stroboscopica. Nel frattempo, le telecamere ottiche dotate di AXIS License Plate Verifier possono autorizzare l'accesso a un'area di parcheggio limitata.

## Audio nel posto giusto al momento giusto

Avvisi al pubblico, altoparlanti a tromba

Con un sistema di avviso al pubblico, è possibile inviare messaggi importanti o programmare le campanelle da un microfono, un telefono SIP, uno smartphone o, con l'aggiunta di un gateway ROIP, una ricetrasmittente. Gli altoparlanti a tromba Axis offrono un audio chiaro e a lungo raggio, perfetto per gli ambienti esterni ampi e rumorosi.



# Aree di sosta breve

## Criticità

- > Indagare sugli eventi che si verificano in un'area vasta e trafficata
- > Intervenire rapidamente se uno studente marina la scuola
- > Verificare che gli studenti lascino la scuola con adulti autorizzati
- > Prevenire gli incidenti automobilistici

## Panoramica delle soluzioni

Il video di rete con tecnologie intelligenti acquisisce sia una visuale ampia dell'area che dettagli forensi come targhe e tratti fisici. Gli altoparlanti o le telecamere, abbinati alle analitiche di rilevamento audio, attivano avvisi sonori e allertano il personale di sicurezza in caso di aggressioni o spari. Nel frattempo, le telecamere abbinata al radar identificano i veicoli che avanzano troppo velocemente e li avvisano tramite altoparlanti a tromba e sirene stroboscopiche.



# Ingressi e uscite

La Partner Alliance for Safer Schools (PASS) consiglia di bloccare e videosorvegliare tutte le porte esterne per impedire l'accesso ai visitatori indesiderati e ridurre al minimo le assenze. Negli orari di chiusura, la stessa soluzione di rete può essere utilizzata per rilevare e dissuadere gli intrusi.

## Rilevamento di intrusioni e comportamenti indesiderati

*Telecamere e altoparlanti con analitiche intelligenti*

La capacità di identificare ingressi e uscite non autorizzati durante e dopo l'orario scolastico è fondamentale per prevenire e ridurre i problemi o indagare sugli eventi. In tempo reale, le telecamere abbinate alle analitiche di rilevamento intrusioni o movimenti sospetti possono individuare gli intrusi e gli studenti che marinano la scuola, mentre le analitiche di rilevamento audio possono distinguere il rumore di vetri rotti. È inoltre possibile configurare il sistema per attivare allarmi o messaggi deterrenti preregistrati e per allertare il personale di sicurezza o le forze dell'ordine se occorre intervenire di persona.

## Deterrenti, avvisi e annunci mirati

*Avvisi al pubblico, sirena stroboscopica*

L'audio di rete consente di reagire rapidamente a ciò che si vede con la videosorveglianza. I messaggi in diretta o preregistrati – da soli o dopo l'attivazione di una sirena stroboscopica – aiutano a scoraggiare gli intrusi, segnalano urgenze al personale e agli studenti (es. maltempo o aggressori) o dando istruzioni in caso di evacuazione. La distribuzione dell'audio per zone consente di trasmettere i messaggi proprio dove servono, riducendo al minimo le interruzioni.

## Accesso semplice per le persone autorizzate

*Letture di credenziali, controllo accessi*

Un sistema di controllo accessi basato su IP aiuta a tenere fuori le persone non autorizzate e automatizza l'ingresso degli studenti e del personale con badge o credenziali su smartphone. Le porte possono essere bloccate o sbloccate da remoto con un semplice pulsante, oppure dopo un evento segnalato da un sistema connesso. Inoltre, il monitoraggio di stato della porta consente di sapere se è rimasta aperta.

## Verifica e approvazione remota dei visitatori

*Interfono con audio bidirezionale, controllo accessi*

Un interfono di rete con audio bidirezionale consente al personale di vedere i visitatori e comunicare con loro prima di concedere l'accesso all'edificio. L'approvazione da remoto incrementa la sicurezza e l'efficienza nella gestione dei visitatori. Inoltre, il feed video si integra con il VMS per una successiva revisione forense, se necessaria.



# Ingressi e uscite

## Criticità

- > Proteggere la proprietà da atti vandalici e furti
- > Individuare intrusioni e movimenti sospetti
- > Intervenire rapidamente se uno studente marina la scuola
- > Garantire luoghi di lavoro sicuri
- > Tenere lontani i visitatori non autorizzati o indesiderati

## Panoramica delle soluzioni

AXIS Object Analytics aiuta a rilevare gli intrusi, mentre le sirene stroboscopiche attivate da eventi e i messaggi vocali li dissuadono. Le telecamere o gli altoparlanti, abbinati alle analitiche di rilevamento audio, accelerano i tempi di risposta attivando avvisi in caso di aggressione, spari o vetri rotti. Un sistema di avviso al pubblico IP con audio suddiviso in zone è in grado di trasmettere messaggi vocali per tutte le esigenze di sicurezza, operative e informative. Il controllo accessi e i sistemi connessi automatizzano l'accesso agli edifici per le persone con credenziali e consentono l'approvazione dei visitatori da remoto.



# Ufficio principale o reception

Il centro delle operazioni scolastiche richiede un'attenzione particolare. Qui, le soluzioni di rete possono migliorare il flusso di informazioni e consentire interazioni più sicure tra il personale e gli studenti o i genitori.

## Scuole sicure

*Controllo accessi, interfono con video*

Il controllo accessi basato su IP consente di limitare l'accesso alle persone autorizzate. Il personale può bloccare o sbloccare le porte da remoto con un semplice pulsante e il sistema invia un avviso se una porta rimane aperta. In combinazione con un interfono di rete e un software di gestione, è possibile identificare e approvare i visitatori – ad esempio tecnici o adulti che vengono a prendere i figli in anticipo – dall'interno di un edificio sicuro.

## Rilevamento di intrusioni e comportamenti indesiderati

*Telecamere e altoparlanti con analitiche intelligenti*

Le analitiche di rilevamento audio integrate su una telecamera o un altoparlante possono essere configurate per avvisare automaticamente le forze dell'ordine o il personale di sicurezza in caso di aggressione o rottura di vetri se i visitatori hanno un atteggiamento minaccioso. Negli orari di chiusura, le telecamere con analitiche di riconoscimento oggetti possono segnalare una presenza non autorizzata. Inoltre, è possibile configurare il sistema in modo che gli avvisi attivino i sistemi connessi per placare una potenziale minaccia, ad esempio trasmettendo avvisi audio dagli altoparlanti quando viene rilevato un intruso.

## Messaggi informativi e operativi

*Annunci al pubblico*

In genere, il front office è il centro del sistema di avviso al pubblico. L'audio di rete consente al personale di trasmettere annunci da un microfono, un telefono SIP, uno smartphone o una ricetrasmittente (aggiungendo un gateway ROIP). Infine, le zone audio riconfigurabili consentono di trasmettere una comunicazione in tutta la scuola, in un'area specifica o anche da un singolo altoparlante.

## Comunicazioni urgenti

*Avvisi al pubblico, sirena stroboscopica, pulsante di allarme*

Poiché i messaggi urgenti provengono spesso dall'ufficio principale, i dispositivi di rete integrati possono accelerare i tempi di risposta e migliorare l'esito degli eventi. Ad esempio, in caso di incendio o aggressione, l'operatore del sistema può attivare una sirena stroboscopica, seguita da istruzioni in diretta o preregistrate. Inoltre, integrando un pulsante di allarme o antipanico, è possibile segnalare quasi istantaneamente un pericolo e trasmettere un video in diretta da una telecamera vicina per consentire alla sicurezza di valutare la situazione.



# Ufficio principale o reception

## Criticità

- > Essere sempre informati sui visitatori
- > Verificare che gli studenti lascino la scuola con adulti autorizzati
- > Garantire luoghi di lavoro sicuri
- > Proteggere la proprietà da atti vandalici e furti
- > Proteggere le informazioni riservate
- > Reagire velocemente ai problemi di sicurezza

## Panoramica delle soluzioni

Il controllo accessi tramite rete lascia entrare nell'ufficio principale solo le persone autorizzate e consente di bloccare e sbloccare istantaneamente le porte da remoto. Le telecamere o gli altoparlanti con analitiche di rilevamento audio accelerano i tempi di risposta attivando avvisi in caso di aggressione, spari o vetri rotti. Gli altoparlanti di rete e gli avvisi con sirene stroboscopiche possono essere configurati e suddivisi in zone per ottenere informazioni – in caso di emergenza o meno – proprio dove servono.



# Corridoi e scale

I corridoi e le scale di una scuola, sempre affollati e spesso caotici, possono essere difficili da sorvegliare.

## Quadro della situazione

*Telecamere ottiche*

Una telecamera multidirezionale ad alta risoluzione con Corridor Format, installata agli incroci dei corridoi, può sorvegliare in quattro direzioni contemporaneamente, offrendo la massima copertura con un numero minimo di dispositivi. Per le scale, una telecamera a doppio sensore garantisce la visibilità delle persone che salgono o scendono. Questa visibilità può essere sfruttata in diversi modi, ad esempio per identificare aree problematiche che possono richiedere ulteriori interventi, monitorare l'andamento di un'evacuazione, indagare su un evento o seguire i movimenti di un intruso all'interno della scuola.

## Rilevamento di comportamenti sospetti

*Telecamere o altoparlanti con analitiche intelligenti*

Le analitiche incorporate offrono il rilevamento degli eventi in tempo reale per prevenire o ridurre potenziali minacce. Ad esempio, le analitiche di rilevamento audio di terze parti, integrate sugli altoparlanti o sulle telecamere, riescono a distinguere il rumore di aggressioni o vetri rotti, segnalando al personale di sicurezza della scuola o alle forze dell'ordine una potenziale minaccia. Possono anche avvisare la sicurezza di potenziali problemi appena al di fuori del campo visivo della telecamera.

## Audio nel posto giusto al momento giusto

*Annunci al pubblico*

Gli altoparlanti di rete Axis offrono messaggi vocali chiari e comprensibili, suonerie di annuncio integrate e un programma per le campanelle facilmente personalizzabile per segnalare i cambi d'ora con un unico sistema, senza la necessità di cavi audio dedicati o software aggiuntivi. La suddivisione in zone consente di trasmettere la comunicazione a uno o più altoparlanti specifici, in modo da avvisare l'intera scuola di un problema, convocare una singola persona o rimandare in aula gli studenti che vagano nei corridoi, senza inutili interruzioni.



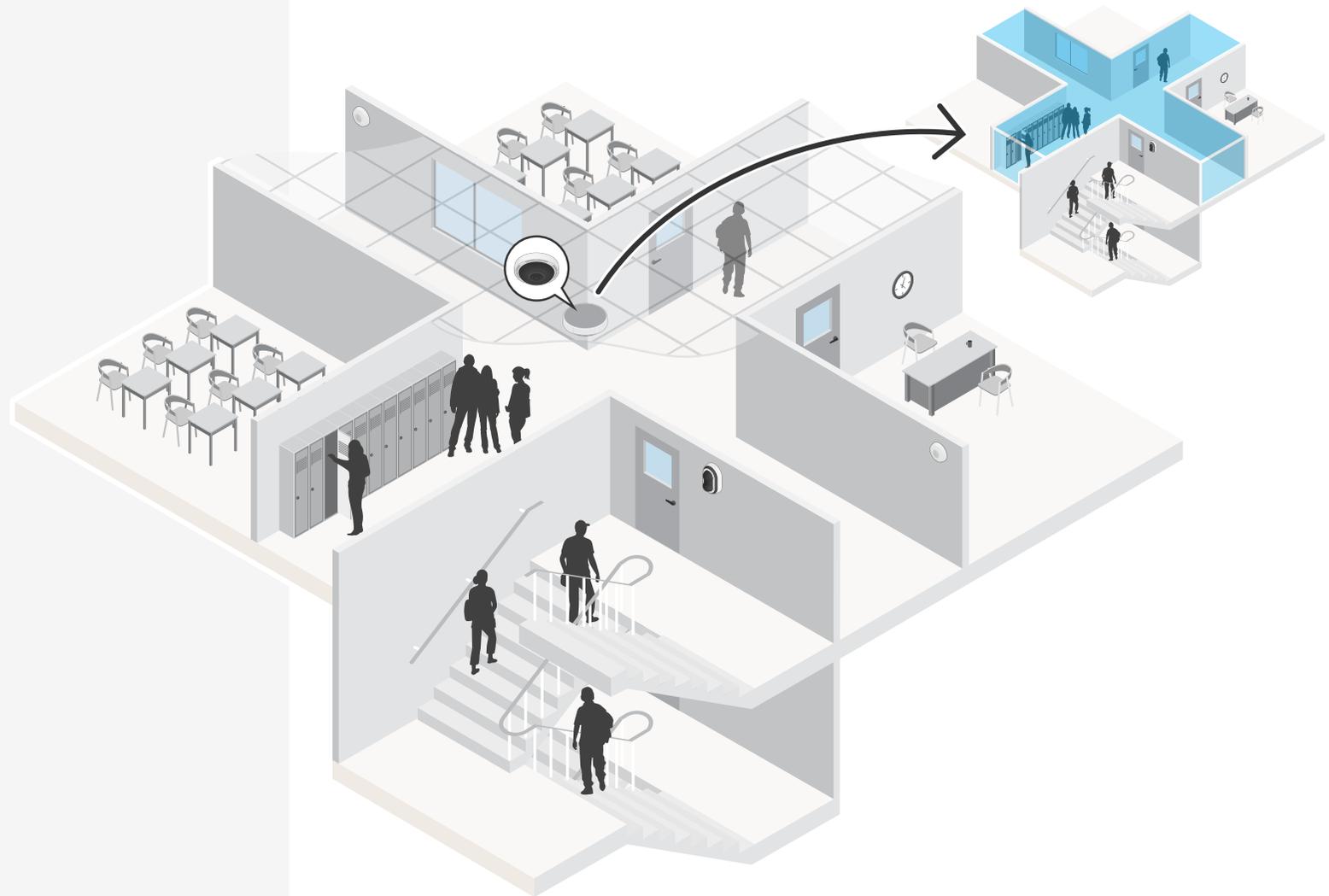
# Corridoi e scale

## Criticità

- > Scoraggiare i comportamenti indesiderati
- > Prevenire gli atti vandalici e proteggere la proprietà
- > Reagire prontamente agli eventi
- > Indagare su atti di bullismo, risse e molestie
- > Seguire i movimenti di persone non autorizzate
- > Ridurre al minimo la presenza di persone che vagano nei corridoi e i comportamenti indesiderati

## Panoramica delle soluzioni

Le telecamere multidirezionali e a doppio sensore offrono una copertura di qualità forense di corridoi e scale. Abbinare alle analitiche di rilevamento audio, possono segnalare potenziali eventi al di fuori del campo visivo della telecamera. L'audio di rete consente di reagire agli eventi ancor prima che il personale arrivi sulla scena, utilizzando messaggi dal vivo o preregistrati e attivati da eventi dall'altoparlante più vicino.



# Aule e laboratori

Ove consentito dalla legge, i dispositivi audio e video di rete possono aiutare a proteggere apparecchiature costose, documentare aggressioni, valutare il rendimento degli insegnanti e trasmettere lezioni a distanza.

## Rilevamento di intrusioni e comportamenti sospetti

*Telecamere di rete con analitiche intelligenti*

Una telecamera con funzionalità audio e analitiche per il rilevamento di aggressioni, vetri rotti e altri rumori avvisa i responsabili della sicurezza di potenziali minacce per gli studenti e il personale. Negli orari di chiusura, le analitiche di rilevamento movimento sulla stessa telecamera possono avvisare il personale di sicurezza in caso di intrusi.

## Messaggi di sicurezza e operativi

*Avvisi al pubblico, sirena stroboscopica*

Gli altoparlanti di rete in ogni aula consentono ai dirigenti scolastici di dare informazioni importanti tramite un sistema di avviso al pubblico. Le sirene stroboscopiche sono utili quando ogni secondo è importante, come nel caso di un incendio o un'aggressione. L'avviso visivo e acustico combinato della sirena stroboscopica può essere seguito da istruzioni in diretta o preregistrate dagli altoparlanti di rete. Le tecnologie Axis possono anche aiutare il personale a comunicare rapidamente con gli amministratori tramite interfono, ricetrasmittente o telecamera, oppure tramite un altoparlante con audio bidirezionale opzionale.

## Proteggere le aree negli orari di chiusura o durante le emergenze

*Controllo accessi*

Un sistema di controllo accessi basato su IP aiuta a scoraggiare atti vandalici, furti e accessi non autorizzati negli orari di chiusura. È anche conveniente: in caso di smarrimento o compromissione delle credenziali, è sufficiente annullarle anziché riprogrammarle. Poiché un operatore può bloccare le porte con un semplice pulsante, il personale non deve andare nei corridoi o armeggiare con le chiavi durante un'eventuale aggressione.

## Didattica a distanza

*Telecamere e altoparlanti di rete*

L'audio e il video di rete possono anche aumentare il valore didattico delle lezioni, in aula e non solo. Gli stessi altoparlanti di rete utilizzati per gli avvisi al pubblico possono migliorare la qualità dei contenuti audiovisivi in aula. Le telecamere in live streaming possono acquisire in modo dettagliato lezioni o esercitazioni di laboratorio, migliorando la didattica a distanza, la cosiddetta "didattica capovolta" o le lezioni in formato misto per tutti.



# Aule e laboratori

## Criticità

- > Scoraggiare le aggressioni
- > Mantenere un ambiente di lavoro sicuro
- > Reagire prontamente ad eventi e incidenti
- > Limitare l'accesso alle persone autorizzate
- > Prevenire atti vandalici e furti
- > Supportare la didattica a distanza

## Panoramica delle soluzioni

Gli altoparlanti o le telecamere con funzionalità audio e analitiche di rilevamento audio possono segnalare al personale di sicurezza rumori di vetri rotti, spari o aggressioni. Le sirene stroboscopiche segnalano un'emergenza direttamente nelle aree colpite. Diversi dispositivi di rete con audio bidirezionale forniscono sia istruzioni chiare da parte degli amministratori che aggiornamenti in tempo reale da parte del personale sulla scena. Il controllo accessi limita il traffico indesiderato e consente di sbarrare tutte le aule con la semplice pressione di un pulsante. Le telecamere in live streaming supportano l'apprendimento a distanza e la "didattica capovolta".



# Servizi igienici

I servizi igienici non devono mai essere sorvegliati da telecamere, ma le tecnologie di sicurezza vicino ai rispettivi ingressi possono segnalare ai funzionari scolastici rischi e comportamenti indesiderati senza compromettere la privacy.

## Rilevamento di comportamenti sospetti

Telecamere o altoparlanti con analitiche intelligenti, sensori IoT di terze parti I dispositivi Axis con analitiche audio intelligenti possono segnalare comportamenti turbolenti o aggressivi all'interno del bagno, ovvero fuori dal campo visivo della telecamera. Nel frattempo, le analitiche video con algoritmi dedicati possono segnalare in tempo reale presenze insolite o attività sospette vicino all'ingresso dei servizi.

Poiché Axis usa tecnologie basate su standard aperti, è anche possibile integrare sensori IoT intelligenti di terze parti nella soluzione di rete. Ad esempio, un sensore di qualità dell'aria consente di identificare persone che fumano sigarette (anche elettroniche). All'interno di una soluzione Axis, questo sistema può essere configurato per inviare avvisi tempestivi al personale, che può intervenire prontamente appena viene rilevato fumo. Se necessario, il registro degli eventi e le riprese della telecamera vicina all'ingresso possono essere utilizzati per indagare dopo i fatti.

## Audio nel posto giusto al momento giusto

### Annunci al pubblico

Grazie all'audio chiaro e affidabile degli altoparlanti di rete, gli studenti in bagno sentiranno sempre i messaggi importanti e le campane. Inoltre, con la possibilità di trasmettere i messaggi vocali ad altoparlanti specifici, una soluzione di rete consente di comunicare direttamente con la scena se la telecamera adiacente rileva attività sospette o indesiderate.



# Servizi igienici

## Criticità

- > Prevenire incendi, atti vandalici, scritte sui muri e furti
- > Ridurre al minimo atti di bullismo, molestie e risse
- > Rimanere al corrente degli incidenti
- > Prevenire il fumo (anche di sigarette elettroniche) e i comportamenti illeciti

## Panoramica delle soluzioni

Se abbinati alle analitiche intelligenti, i dispositivi di rete adiacenti ai servizi possono essere configurati per inviare avvisi e attivare messaggi preregistrati quando rilevano un tono di voce aggressivo, vetri che si infrangono, movimenti sospetti o persone che fumano. Se integrati in un sistema di avviso al pubblico, gli altoparlanti di rete garantiscono che i messaggi importanti e le campanelle siano sentiti puntualmente.



# Aree riservate

Nella maggior parte delle scuole vi sono stanze o aree accessibili solo a personale specifico. Le sale server, i locali di servizio e i magazzini di forniture e apparecchiature sono fondamentali per le operazioni quotidiane, dunque sono molto appetibili per i malintenzionati.

## Accesso smart per risorse al sicuro

*Controllo accessi, lettore di credenziali*

Un sistema di controllo accessi basato su IP aiuta a controllare meglio l'accesso alle aree più sensibili della scuola. L'intuitivo software Axis per la gestione degli utenti consente di assegnare, modificare e rimuovere facilmente le autorizzazioni a seconda delle necessità. Ad esempio, una stanza potrebbe essere aperta agli insegnanti durante il giorno, ma solo ai dirigenti scolastici e ai custodi negli orari di chiusura. Un lettore di credenziali con richiesta codice può dare più sicurezza e tenere un registro dei tentativi di accesso. Inoltre, il controllo accessi di rete può essere un'alternativa più economica alle tradizionali serrature, in particolare se le leggi locali impongono la codifica elettronica delle porte in caso di smarrimento o furto delle chiavi.

## Rilevamento intrusioni e identificazione forense

*Telecamera ottica con OptimizedIR*

Molte stanze sicure non sono illuminate automaticamente, ma una telecamera Axis con OptimizedIR offre un flusso video di alta qualità anche in totale oscurità. Di conseguenza, è possibile individuare in modo attendibile gli intrusi e acquisire i dettagli identificativi necessari per le indagini forensi in qualsiasi condizione di illuminazione.



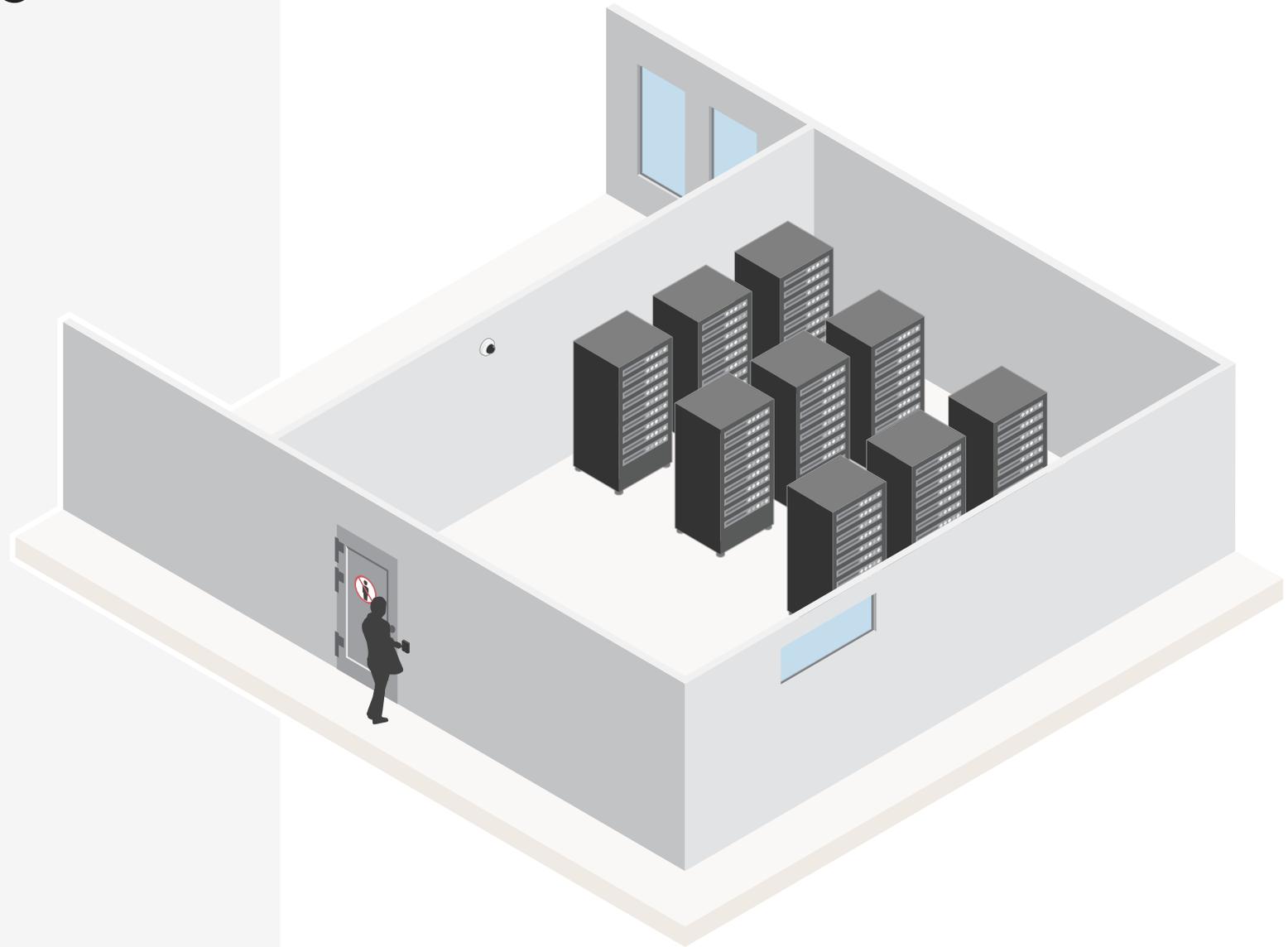
# Aree riservate

## Criticità

- > Limitare l'accesso alle persone autorizzate
- > Proteggere la proprietà da furti e atti vandalici
- > Proteggere le informazioni riservate

## Panoramica delle soluzioni

Il controllo accessi e i dispositivi connessi lasciano entrare solo le persone autorizzate e registrano tutti i tentativi di accesso. Una telecamera con OptimizedIR rileva le intrusioni anche in totale oscurità e fornisce video di qualità forense per agevolare le indagini dopo i fatti.



# Aree comuni e mense

Mense, biblioteche, centri multimediali e altri spazi comuni ospitano numerosi studenti e addetti ai lavori durante e dopo l'orario scolastico. In questi ambienti, le tecnologie di rete integrate offrono molti vantaggi.

## Rilevamento di intrusioni e comportamenti sospetti

*Telecamere o altoparlanti con analitiche intelligenti*

Una sola telecamera panoramica offre un campo visivo da 180° a 360° delle aree comuni, riducendo i costi di installazione e di sistema. Aggiungendo analitiche dedicate alle telecamere con funzionalità audio o altoparlanti, è possibile rimanere all'erta in caso di aggressioni, colpi di arma da fuoco, vetri che si infrangono o altri problemi che richiedono un intervento rapido. Quando le aree comuni non sono in uso, gli algoritmi per il rilevamento di movimenti sospetti individuano presenze non autorizzate e avvisano il personale di sicurezza.

## Audio nel posto giusto al momento giusto

*Altoparlanti di rete per gli avvisi al pubblico e la musica di sottofondo*

Gli altoparlanti di rete consentono ai funzionari scolastici di far suonare le campane e trasmettere annunci vocali (in diretta, programmati o attivati da eventi) in queste aree molto trafficate. Gli altoparlanti possono anche essere utilizzati per trasmettere musica di sottofondo, rendendo più piacevole l'atmosfera e creando un'esperienza multisensoriale.

## Accesso smart per risorse al sicuro

*Controllo accessi*

Un sistema di controllo accessi basato su IP consente di mettere a disposizione della comunità aree comuni per il doposcuola e di proteggerle quando non sono utilizzate. Il controllo accessi può suddividere le aree all'interno di questi spazi. Ad esempio, un gruppo di persone può circolare liberamente nella mensa ma non nell'area di lavorazione alimentare. Allo stesso modo, gli studenti possono avere accesso illimitato alla biblioteca, mentre le costose attrezzature del centro multimediale rimangono limitate.



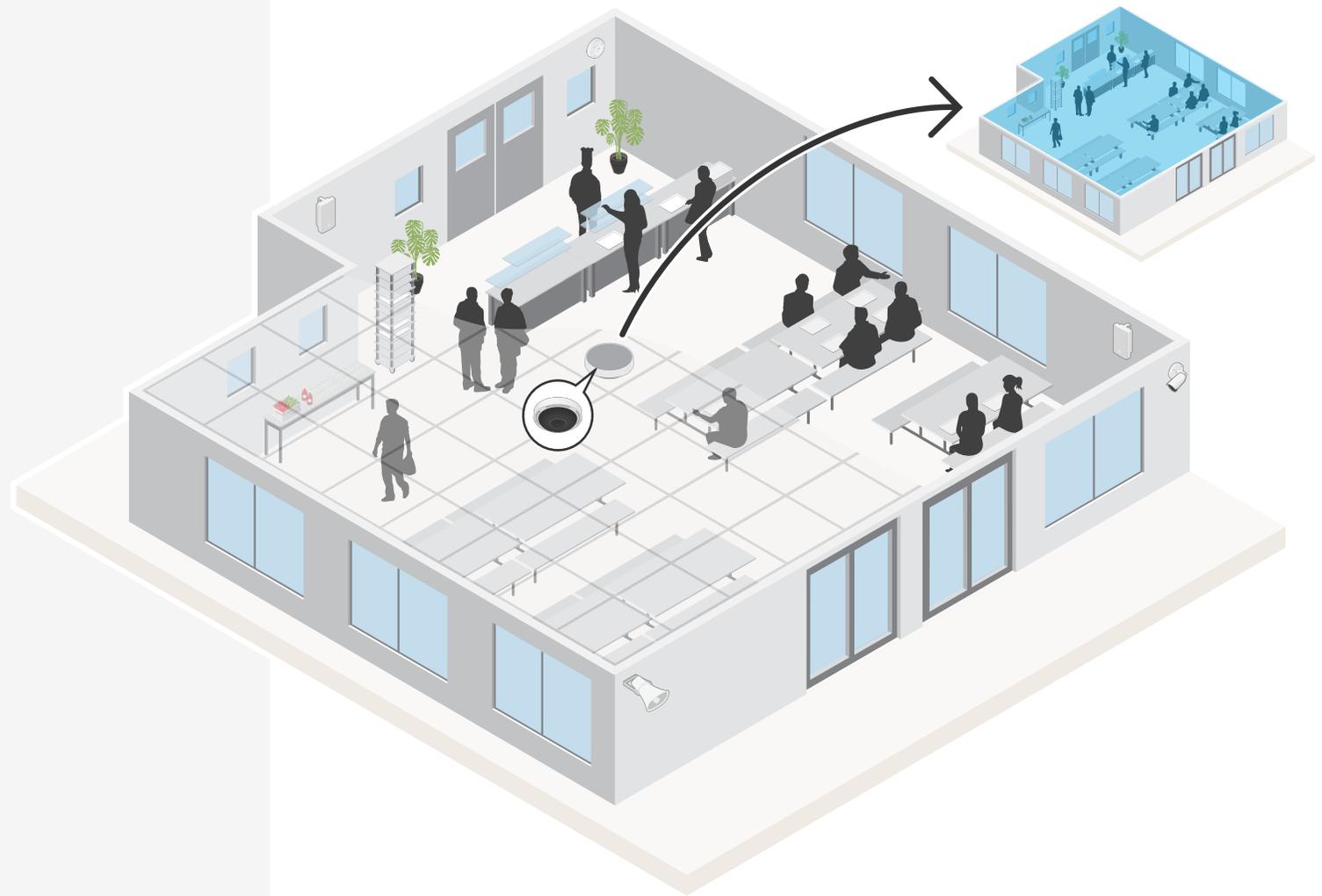
# Aree comuni e mense

## Criticità

- > Offrire un ambiente sicuro e protetto
- > Proteggere la proprietà da furti e atti vandalici
- > Reagire velocemente agli eventi
- > Gestire i visitatori negli orari di chiusura
- > Prevenire intrusioni e movimenti sospetti

## Panoramica delle soluzioni

Una sola telecamera panoramica offre un campo visivo da 180° a 360° delle aree comuni. Le analitiche video e audio aiutano a mantenere il personale di sicurezza o le forze dell'ordine al corrente di potenziali problemi e presenze non autorizzate, di giorno e di notte. Il controllo accessi consente di tenere un registro delle persone autorizzate che visitano un locale o un'area specifica al suo interno. Gli altoparlanti di rete trasmettono messaggi in diretta, programmati o attivati da eventi e musica di sottofondo.



# Palestre e auditorium

In spazi ampi come palestre e auditorium, i dispositivi di rete integrati possono rendere gli eventi più sicuri e divertenti per studenti e spettatori.

## Rilevamento di comportamenti sospetti o indesiderati

*Telecamere con analitiche intelligenti, sirena stroboscopica*

Una telecamera panoramica offre un campo visivo da 180° a 360° con un solo dispositivo. Le analitiche video intelligenti consentono di rilevare e reagire agli eventi in tempo reale, ad esempio se rilevano persone non autorizzate dietro le tribune, movimenti sospetti o persone che fumano. Le analitiche di rilevamento oggetti possono essere utilizzate anche per individuare i violazioni nelle parti interne della scuola quando la palestra o l'auditorium vengono utilizzati al di fuori degli orari di lezione. In situazioni urgenti che richiedono l'evacuazione o il riparo sul posto, una sirena stroboscopica può trasmettere un allarme acustico e visivo combinato, seguito da istruzioni in diretta o preregistrate dagli altoparlanti.

## Audio nel posto giusto al momento giusto

*Altoparlanti di rete per gli avvisi al pubblico, la trasmissione di eventi e la musica di sottofondo*

Gli altoparlanti di rete consentono al personale di trasmettere messaggi importanti agli occupanti della palestra e dell'auditorium. Se integrato con una soluzione anti-intrusione, il sistema audio di rete può trasmettere avvisi attivati da eventi per scoraggiare visitatori o comportamenti indesiderati. Inoltre, può fare da impianto audio per spettacoli teatrali, assemblee ed eventi sportivi.

## Accesso smart per risorse al sicuro

*Controllo accessi*

Le associazioni usano spesso palestre e auditorium per organizzare eventi negli orari di chiusura delle scuole. Un sistema di controllo accessi basato su IP consente di programmare l'accesso solo a queste aree, limitandolo nel resto della scuola. Questa possibilità non solo aiuta a prevenire atti vandalici e furti, ma protegge chi utilizza gli spazi lasciando entrare solo i partecipanti e gli spettatori autorizzati. Inoltre, il personale scolastico non deve fare gli straordinari per sorvegliare le porte o l'evento.

## Trasmissione di eventi

*Telecamere per il live streaming*

Oltre a incrementare la sicurezza, le telecamere Axis offrono un video di qualità broadcast professionale. Consentono di trasmettere spettacoli scolastici, produzioni ed eventi sportivi in diretta streaming sulle principali piattaforme, oppure di trasmettere lezioni o seminari che si tengono nell'auditorium ad altre scuole di tutto il mondo.



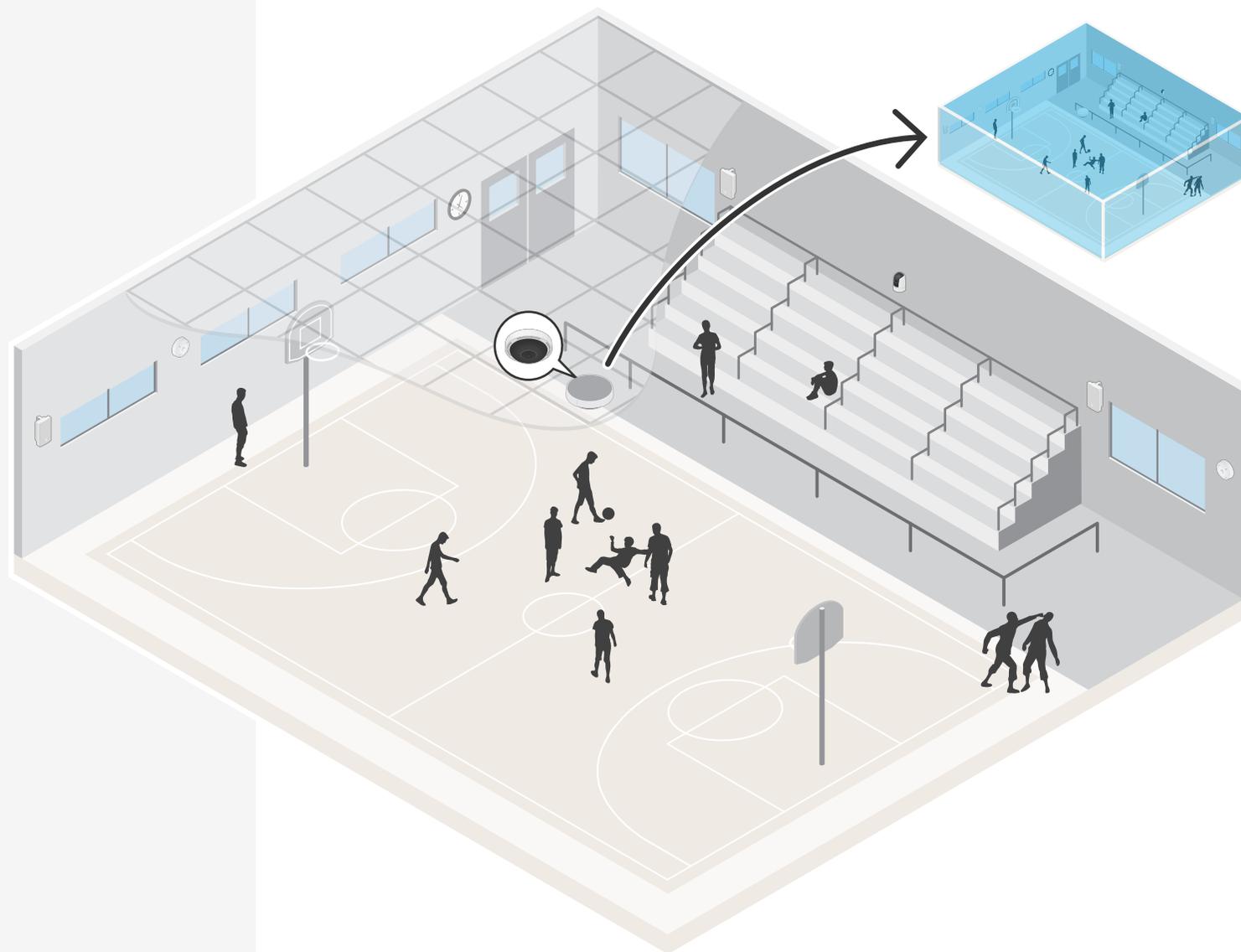
# Palestre e auditorium

## Criticità

- > Offrire un ambiente sicuro e protetto
- > Proteggere la proprietà da furti e atti vandalici
- > Reagire velocemente agli eventi
- > Dissuadere da comportamenti illegali
- > Supervisionare i visitatori negli orari di chiusura
- > Prevenire intrusioni e movimenti sospetti
- > Trasmettere eventi in streaming ad alta qualità

## Panoramica delle soluzioni

L'audio e il video con analitiche intelligenti consentono di rilevare e prevenire attività indesiderate, come intrusioni, movimenti sospetti, aggressioni e fumo. Gli altoparlanti di rete consentono di trasmettere messaggi deterrenti e avvisi al pubblico. Gli stessi altoparlanti formano un impianto audio per spettacoli, assemblee ed eventi sportivi. Il controllo accessi basato su IP consente l'accesso limitato ad aree specifiche per le associazioni esterne. Le telecamere per il live streaming supportano la trasmissione di eventi di qualità professionale.



# Aree ricreative e parcheggi

Campi da gioco, piste di atletica e parcheggi, che in genere si trovano lungo il perimetro della scuola, sono investimenti importanti e vulnerabili.

## Rilevamento di intrusioni e comportamenti sospetti

*Tecnologia termica, radar, telecamere ottiche, analitiche intelligenti*

Axis offre un'ampia varietà di dispositivi per esterni in grado di resistere ad agenti atmosferici, polvere, acqua e atti vandalici. Questi dispositivi lavorano in sinergia per offrire una protezione a più livelli intorno alla scuola.

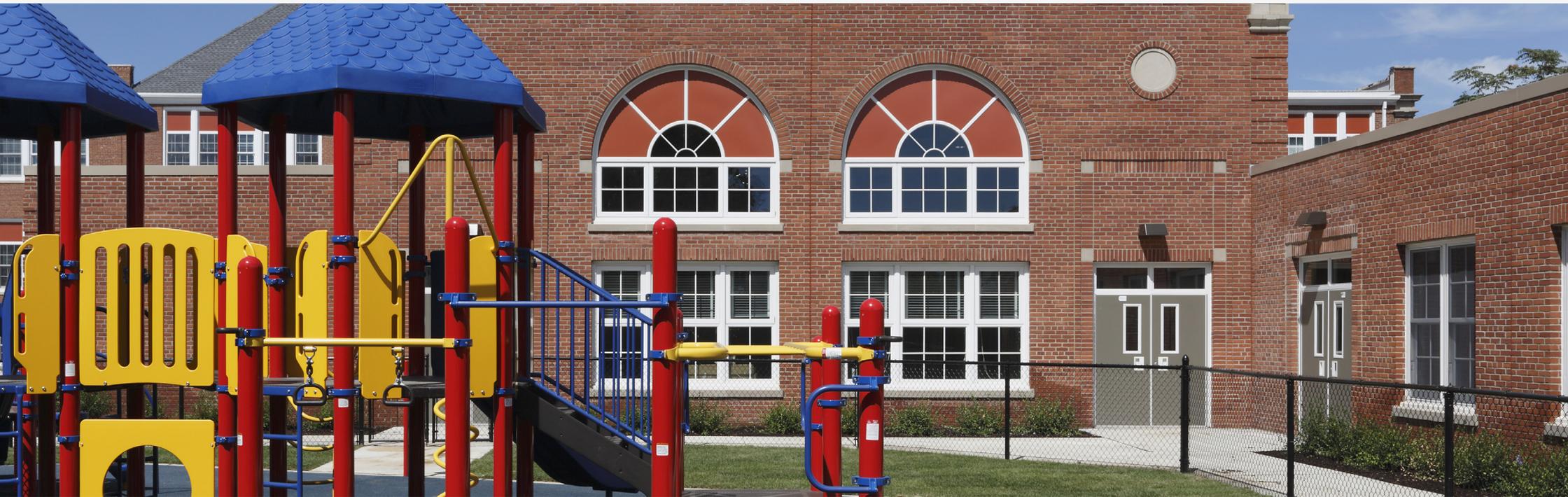
Lungo il perimetro, una telecamera termica con analitiche di classificazione degli oggetti consente un rilevamento affidabile delle intrusioni di giorno e di notte. Come seconda linea di difesa, il radar monitora con precisione la velocità, la direzione e la posizione di individui sospetti. Una volta rilevati i possibili intrusi, un segnale inviato tramite la rete può attivare una telecamera Pan/Tilt/Zoom (PTZ) per seguirli. Le tecnologie intelligenti garantiscono un'acquisizione affidabile delle immagini in diverse condizioni di illuminazione e meteorologiche, agevolando le indagini forensi.

Le telecamere con funzionalità audio posizionate strategicamente consentono al personale di sicurezza di sentire suoni altrimenti non udibili dall'edificio principale. Se abbinata alle analitiche di rilevamento audio, segnalano tempestivamente risse o intrusioni con veicoli, anche oltre il campo visivo della telecamera.

## Audio nel posto giusto al momento giusto

*Altoparlanti per avvisi al pubblico, musica e deterrenza*

Gli altoparlanti a tromba Axis trasmettono messaggi vocali chiari e a lungo raggio anche nelle aree più remote della scuola. Di giorno, possono essere usati come impianto audio per trasmettere musica e commenti nei campi sportivi. Negli orari di chiusura, possono trasmettere messaggi deterrenti preregistrati, in diretta o attivati da eventi, quando le telecamere rilevano attività sospette.



# Aree ricreative e parcheggi (continua)

## Gestione degli accessi di veicoli

Controllo accessi, analisi intelligenti, interfono di rete

L'integrazione del controllo accessi con il sistema a barriera consente di configurare e automatizzare l'accesso dei veicoli in base al giorno, all'ora o alle singole credenziali. Una telecamera con analitica di riconoscimento targhe attiva il sistema di controllo accessi per far entrare i veicoli preautorizzati. Una sirena stroboscopica di rete può essere configurata per accendere una luce rossa o verde indicando se l'accesso è stato concesso o negato, ma anche per attivare un allarme se un veicolo tenta di forzare l'ingresso o di accodarsi. Infine, un interfono di rete con audio bidirezionale aiuta a gestire in modo efficiente le richieste di parcheggio e tenere un registro dei visitatori.

## Trasmissione di eventi

Telecamere per il live streaming

Oltre a incrementare la sicurezza, le telecamere Axis offrono un video di qualità broadcast professionale. Consentono di trasmettere spettacoli scolastici, produzioni ed eventi sportivi in diretta streaming sulle principali piattaforme, oppure di trasmettere lezioni o seminari che si tengono nell'auditorium ad altre scuole di tutto il mondo.



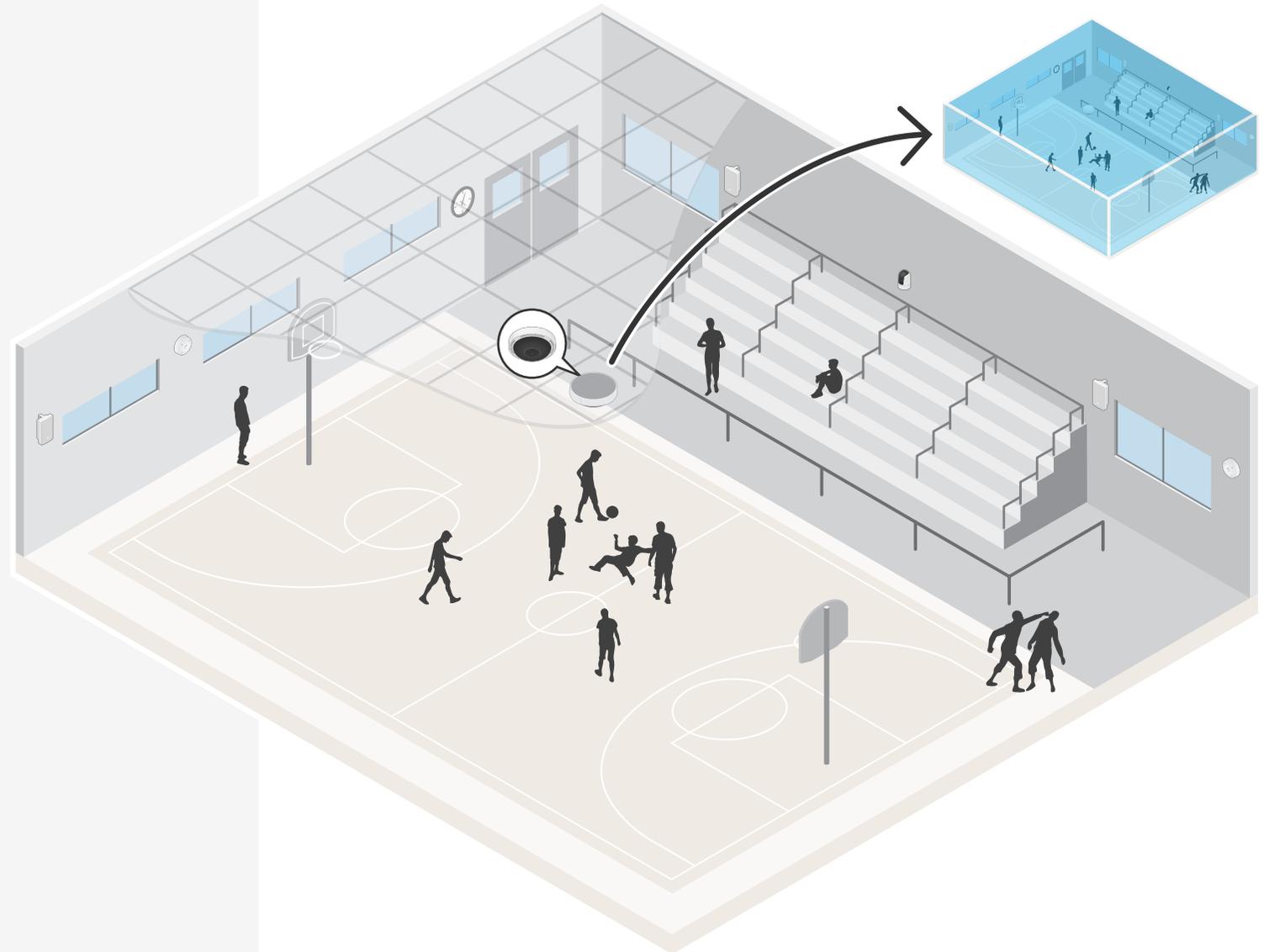
# Aree ricreative e parcheggi

## Criticità

- > Proteggere la proprietà da furti, atti vandalici e incendi
- > Prevenire comportamenti illegali e indesiderati
- > Gestire in modo efficiente il traffico veicolare
- > Concedere l'accesso solo alle persone autorizzate
- > Offrire un ambiente sicuro e piacevole agli studenti, al personale e ai visitatori

## Panoramica delle soluzioni

La tecnologia termica, il radar, le telecamere ottiche e le analitiche intelligenti lavorano in sinergia per rilevare, classificare, verificare e seguire gli intrusi, di giorno e di notte. Le analitiche di rilevamento audio segnalano eventi al di fuori del campo visivo della telecamera. Il controllo degli accessi di veicoli e le analitiche di riconoscimento targhe concedono l'accesso solo ai parcheggi appropriati, mentre gli interfonii di rete consentono di gestire e tenere un registro remoto delle richieste di parcheggio dei visitatori. L'audio di rete trasmette avvisi al pubblico, fa da impianto audio per gli eventi e supporta i messaggi deterrenti. Le telecamere per il live streaming consentono di trasmettere eventi con un'elevata qualità video.



# I vantaggi di Axis

Axis adotta un approccio olistico per garantire che le tecnologie si integrino con le regole e le persone che le mettono in atto. Ecco un esempio di ciò che ci distingue.

## Apertura

La Partner Alliance for Safer Schools (PASS) raccomanda alle scuole primarie e secondarie di utilizzare telecamere IP e un sistema completamente integrato in rete. Alle scuole che hanno un budget limitato e molti problemi da affrontare, questa transizione può sembrare proibitiva.

Axis, però, lavora con standard aperti: questo significa poter integrare i nostri prodotti con i sistemi esistenti, proteggendo gli investimenti tecnologici precedenti e migrando al ritmo che si preferisce. Poiché le esigenze e le priorità possono cambiare, Axis non vincola mai gli utenti a un sistema proprietario, né li costringe ad acquistare tutte le funzionalità in anticipo. Piuttosto, offre soluzioni in grado di crescere insieme a loro.

## Cybersecurity

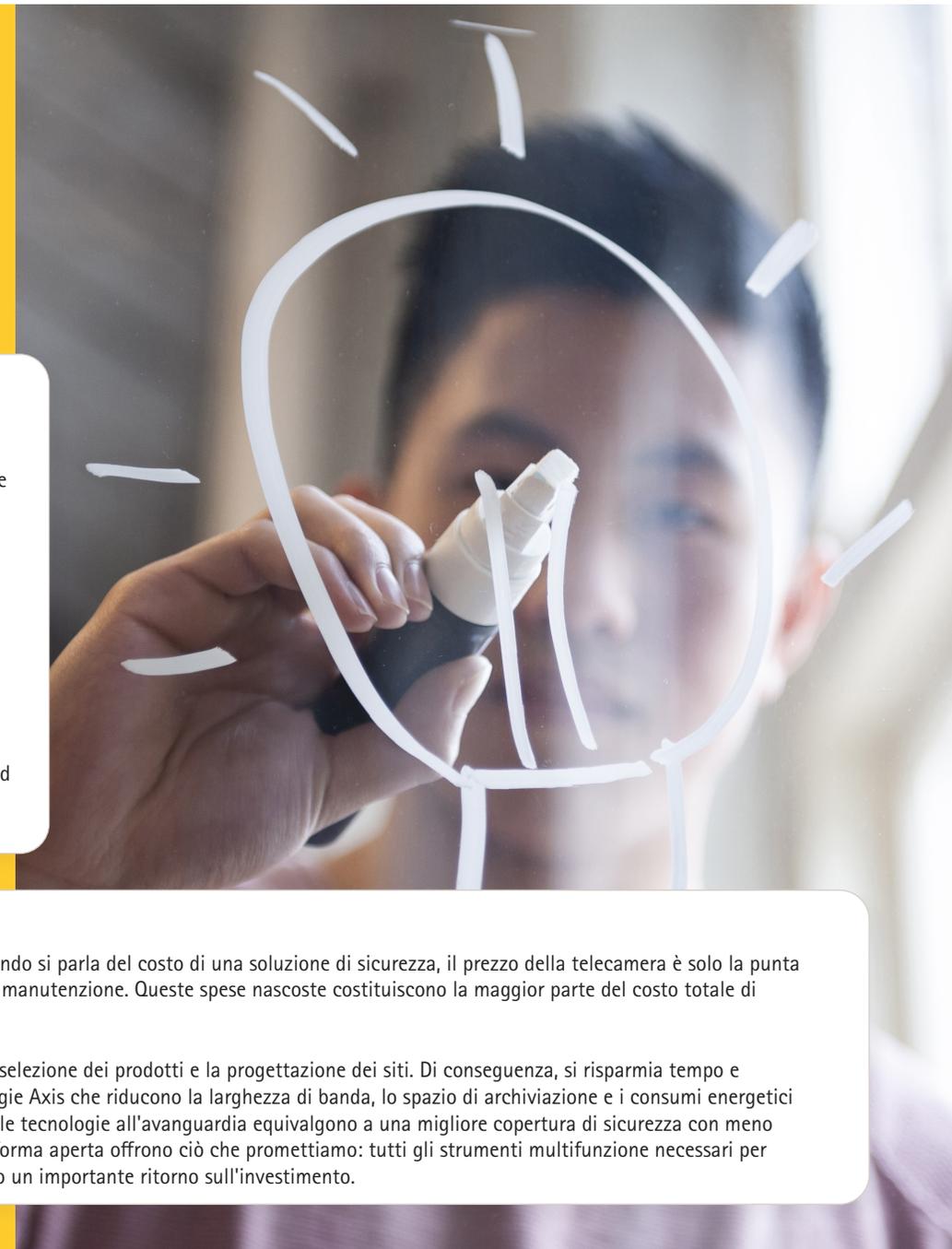
Proteggere i prodotti connessi e i servizi software dalle minacce informatiche è fondamentale per mettere al sicuro i dati e i sistemi di rete. Axis vuole semplificare l'aggiunta di protezioni per utilizzare le sue soluzioni nel modo più sicuro possibile.

Le best practice di cybersecurity sono un elemento importante del nostro processo di sviluppo. Progettiamo i nostri chip ARTPEC in-house, sigillando i punti di ingresso (backdoor) e integrando funzionalità di cybersecurity su tutti i dispositivi. Forniamo regolarmente avvisi e aggiornamenti per la cybersecurity, mentre lo strumento AXIS Device Manager rende semplice ed economica la gestione delle principali attività di installazione, protezione e manutenzione.

## Costo totale di proprietà e ritorno sull'investimento

Le tecnologie di rete integrate Axis possono essere un'alternativa conveniente anche per i budget più ridotti. Quando si parla del costo di una soluzione di sicurezza, il prezzo della telecamera è solo la punta dell'iceberg. Il costo totale di proprietà comprende anche i costi di progettazione, installazione, funzionamento e manutenzione. Queste spese nascoste costituiscono la maggior parte del costo totale di proprietà della telecamera.

Axis progetta telecamere di alta qualità che durano e offre gratuitamente strumenti completi per semplificare la selezione dei prodotti e la progettazione dei siti. Di conseguenza, si risparmia tempo e denaro sotto tutti gli aspetti, dalla pianificazione e installazione fino alla manutenzione e riparazione. Le tecnologie Axis che riducono la larghezza di banda, lo spazio di archiviazione e i consumi energetici abbassano ulteriormente i costi operativi. Soprattutto, le nostre telecamere funzionano. Le analitiche avanzate e le tecnologie all'avanguardia equivalgono a una migliore copertura di sicurezza con meno falsi allarmi, riducendo la sorveglianza fisica. La qualità d'immagine straordinaria, i potenti processori e la piattaforma aperta offrono ciò che promettiamo: tutti gli strumenti multifunzione necessari per proteggere la scuola, migliorando anche le operazioni e l'ambiente didattico. Sono questi fattori che garantiscono un importante ritorno sull'investimento.



# Informazioni su Axis Communications

Axis permette di creare un mondo più intelligente e sicuro grazie a soluzioni che migliorano la sicurezza e le prestazioni aziendali. In qualità di azienda leader nelle tecnologie di rete, Axis offre prodotti e servizi per la videosorveglianza, il controllo accessi, intercom e sistemi audio, che supporta con applicazioni analitiche intelligenti e una formazione di alta qualità.

Axis ha oltre 4000 dipendenti in più di 50 paesi e collabora con partner tecnologici e integratori di sistemi in tutto il mondo per fornire soluzioni ai clienti. Fondata nel 1984, Axis è una società con sede a Lund, in Svezia.

**Per ulteriori informazioni, contattare il rappresentante vendite Axis.**