

**AXIS Q60-E PTZ Camera**

**AXIS Q6086-E PTZ Camera**

**AXIS Q6088-E PTZ Camera**

## Indice

|                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Installazione.....                                                                                       | 4  |
| Modalità anteprima.....                                                                                  | 4  |
| Impostazioni preliminari.....                                                                            | 5  |
| Individuazione del dispositivo sulla rete.....                                                           | 5  |
| Supporto browser.....                                                                                    | 5  |
| Aprire l'interfaccia Web del dispositivo.....                                                            | 5  |
| Crea un account amministratore.....                                                                      | 5  |
| Password sicure.....                                                                                     | 6  |
| Verificare che nessuno abbia alterato il software del dispositivo.....                                   | 6  |
| Configurare il dispositivo.....                                                                          | 7  |
| Impostazioni di base.....                                                                                | 7  |
| Regolare l'immagine.....                                                                                 | 7  |
| Livellare la telecamera.....                                                                             | 7  |
| Regolazione della messa a fuoco.....                                                                     | 7  |
| Selezionare profilo scena.....                                                                           | 8  |
| Ridurre i tempi di elaborazione delle immagini con la modalità a bassa latenza.....                      | 8  |
| Selezione della modalità di esposizione.....                                                             | 9  |
| Beneficiare della luce IR in condizioni di scarsa illuminazione utilizzando la modalità notturna.....    | 9  |
| Riduzione del disturbo in condizioni di bassa luminosità.....                                            | 9  |
| Riduzione della sfocatura da movimento in condizioni di bassa luminosità.....                            | 9  |
| Ingrandisci i dettagli di un'immagine.....                                                               | 10 |
| Gestisci scene con forte retroilluminazione.....                                                         | 10 |
| Stabilizzare un'immagine traballante con lo stabilizzatore dell'immagine.....                            | 10 |
| Compensazione dell'effetto barile.....                                                                   | 10 |
| Verificare la risoluzione dei pixel.....                                                                 | 11 |
| Nascondi le parti dell'immagine con privacy mask.....                                                    | 11 |
| Mostra sovrapposizione immagine.....                                                                     | 11 |
| Visualizzare una sovrapposizione testo.....                                                              | 12 |
| Mostra la posizione di rotazione o inclinazione come sovrapposizione testo.....                          | 12 |
| Aggiungere i nomi delle strade e la direzione della bussola all'immagine.....                            | 12 |
| Regolare la vista della telecamera (PTZ).....                                                            | 13 |
| Limitare i movimenti di rotazione, inclinazione e zoom.....                                              | 13 |
| Creare un giro di ronda con posizioni preset.....                                                        | 13 |
| Crea un giro di ronda registrato.....                                                                    | 13 |
| Visualizzare e registrare video.....                                                                     | 13 |
| Ridurre la larghezza di banda e dello spazio di archiviazione.....                                       | 14 |
| Configurazione dell'archiviazione di rete.....                                                           | 14 |
| Registrare e guardare video.....                                                                         | 14 |
| Verifica che nessuno abbia alterato il video.....                                                        | 15 |
| Imposta regole per eventi.....                                                                           | 15 |
| Attivazione di un'azione.....                                                                            | 15 |
| Registrare il video quando la telecamera rileva un oggetto.....                                          | 15 |
| Mostra una sovrapposizione testo nel flusso video quando il dispositivo rileva un oggetto.....           | 16 |
| Indirizzare la telecamera verso una posizione preimpostata quando la telecamera rileva un movimento..... | 16 |
| Registrare il video quando la telecamera rileva l'impatto.....                                           | 17 |
| Ingrandire automaticamente un'area specifica con gatekeeper.....                                         | 17 |
| Invia automaticamente un'e-mail se qualcuno spruzza vernice sull'obiettivo.....                          | 18 |
| Audio.....                                                                                               | 18 |
| Collegamento a un altoparlante di rete.....                                                              | 18 |
| Imposta tracking automatico.....                                                                         | 19 |
| Associare la telecamera a un radar.....                                                                  | 19 |
| Impostazione del tracking automatico con fusione radar-video.....                                        | 20 |

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Interfaccia Web .....                                                                              | 21 |
| Per saperne di più .....                                                                           | 22 |
| Messa a fuoco laser .....                                                                          | 22 |
| Modalità di acquisizione .....                                                                     | 22 |
| Privacy mask .....                                                                                 | 23 |
| Sovrimpressioni .....                                                                              | 23 |
| Rotazione, inclinazione e zoom (PTZ) .....                                                         | 24 |
| Giri di ronda .....                                                                                | 24 |
| Streaming e archiviazione .....                                                                    | 24 |
| Formati di compressione video .....                                                                | 24 |
| Come si riferiscono l'una all'altra le impostazioni Immagine, Flusso e Profilo di streaming? ..... | 25 |
| Controllo velocità di trasferimento .....                                                          | 25 |
| Tecnologia edge-to-edge .....                                                                      | 27 |
| Associazione altoparlante .....                                                                    | 27 |
| Abbinamento radar .....                                                                            | 27 |
| Analisi e app .....                                                                                | 27 |
| Autotracking .....                                                                                 | 27 |
| AXIS Object Analytics .....                                                                        | 28 |
| AXIS Image Health Analytics .....                                                                  | 28 |
| Visualizzazione dei metadati .....                                                                 | 28 |
| Dati tecnici .....                                                                                 | 29 |
| Panoramica dei prodotti .....                                                                      | 29 |
| Indicatori LED .....                                                                               | 29 |
| Slot per scheda SD .....                                                                           | 29 |
| Pulsanti .....                                                                                     | 30 |
| Pulsante di comando .....                                                                          | 30 |
| Tasto di accensione .....                                                                          | 30 |
| Connettori .....                                                                                   | 30 |
| Connettore di rete .....                                                                           | 30 |
| Pulizia del dispositivo .....                                                                      | 31 |
| Risoluzione dei problemi .....                                                                     | 32 |
| Ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica .....                                        | 32 |
| Opzioni AXIS OS .....                                                                              | 32 |
| Controllo della versione corrente del AXIS OS .....                                                | 32 |
| Aggiornare AXIS OS .....                                                                           | 32 |
| Problemi tecnici e possibili soluzioni .....                                                       | 33 |
| Considerazioni sulle prestazioni .....                                                             | 36 |
| Contattare l'assistenza .....                                                                      | 37 |
| Cyber security .....                                                                               | 38 |
| Gestione delle vulnerabilità .....                                                                 | 38 |
| Notifiche di sicurezza .....                                                                       | 38 |
| Ciclo di vita sicuro del prodotto .....                                                            | 38 |

## Installazione

### Modalità anteprima

La modalità anteprima è perfetta per gli installatori quando ottimizzano la vista della telecamera nel corso dell'installazione. Non è necessario fare login per ottenere l'accesso alla vista della telecamera in modalità anteprima. È a disposizione solo nello stato impostazione di fabbrica per un lasso di tempo limitato dal momento dell'accensione del dispositivo.



Per guardare questo video, andare alla versione web di questo documento.

*Questo video dimostra come usare la modalità anteprima.*

## Impostazioni preliminari

### Individuazione del dispositivo sulla rete

Per trovare i dispositivi Axis sulla rete e assegnare loro un indirizzo IP in Windows®, utilizza AXIS IP Utility o AXIS Device Manager. Queste applicazioni sono entrambe gratuite e possono essere scaricate dal sito Web [axis.com/support](http://axis.com/support).

Per ulteriori informazioni su come trovare e assegnare indirizzi IP, andare alla sezione *Come assegnare un indirizzo IP e accedere al dispositivo*.

### Supporto browser

Il dispositivo può essere utilizzato con i seguenti browser:

|                         | Chrome™ | Edge™ | Firefox® | Safari® |
|-------------------------|---------|-------|----------|---------|
| Windows®                | ✓       | ✓     | *        | *       |
| macOS®                  | ✓       | ✓     | *        | *       |
| Linux®                  | ✓       | ✓     | *        | *       |
| Altri sistemi operativi | *       | *     | *        | *       |

✓: Consigliato

\*: Supportato con limitazioni

### Aprire l'interfaccia Web del dispositivo

1. Aprire un browser e digitare il nome di host o l'indirizzo IP del dispositivo Axis.  
Se non si conosce l'indirizzo IP, utilizzare AXIS IP Utility oppure AXIS Device Manager per individuare il dispositivo sulla rete.
2. Digitare il nome utente e password. Se si accede al dispositivo per la prima volta, è necessario creare un account amministratore. Vedere *Crea un account amministratore, on page 5*.

Per le descrizioni di tutte le funzioni e impostazioni dell'interfaccia Web dei dispositivi con AXIS OS, consultare *Guida all'interfaccia Web di AXIS OS*.

### Crea un account amministratore

La prima volta che si accede al dispositivo, è necessario creare un account amministratore.

1. Inserire un nome utente.
2. Inserire una password. Vedere *Password sicure, on page 6*.
3. Reinserire la password.
4. Accettare il contratto di licenza.
5. Fare clic su **Add account (Aggiungi account)**.

#### Importante

Il dispositivo non ha un account predefinito. In caso di smarrimento della password dell'account amministratore, è necessario reimpostare il dispositivo. Vedere *Ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica, on page 32*.

## Password sicure

### Importante

Utilizzare HTTPS (abilitato per impostazione predefinita) per impostare la password o altre configurazioni sensibili in rete. HTTPS consente connessioni di rete sicure e crittografate, proteggendo così i dati sensibili, come le password.

La password del dispositivo è il sistema di protezione principale dei dati e dei servizi. I dispositivi Axis non impongono criteri relativi alla password poiché i dispositivi potrebbero essere utilizzati in vari tipi di installazioni.

Per proteggere i dati consigliamo vivamente di:

- Utilizzare una password con almeno 8 caratteri, creata preferibilmente da un generatore di password.
- Non mostrare la password.
- Cambiare la password a intervalli regolari, almeno una volta all'anno.

## Verificare che nessuno abbia alterato il software del dispositivo

Per verificare che il dispositivo disponga del firmware AXIS OS originale o per prendere il controllo completo del dispositivo dopo un attacco alla sicurezza:

1. Ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica. Vedere *Ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica, on page 32*.  
Dopo il ripristino, l'avvio sicuro garantisce lo stato del dispositivo.
2. Configurare e installare il dispositivo.

## Configurare il dispositivo

In questa sezione sono illustrate tutte le configurazioni importanti che un installatore deve eseguire per rendere il dispositivo operativo dopo aver completato l'installazione dell'hardware.

### Impostazioni di base

#### Impostare la modalità di acquisizione

1. Andare in **Video > Installation > Capture mode** (**Video > Installazione > Modalità di acquisizione**).
2. Fare clic su **Change** (**Modifica**).
3. Selezionare una modalità di acquisizione e fare clic su **Save and restart** (**Salva e riavvia**).  
Vedere anche *Modalità di acquisizione, on page 22*.

#### Impostare la frequenza linea di alimentazione

1. Andare a **Video > Installation > Power line frequency** (**Video > Installazione > Frequenza linea di alimentazione**).
2. Seleziona la frequenza linea di alimentazione e fare clic su **Save and restart** (**Salva e riavvia**).

#### Impostare l'orientamento

1. Andare su **Video > Installation > Rotate** (**Video > Installazione > Rotazione**).
2. Selezionare 0 o 180 gradi.

### Regolare l'immagine

Questa sezione include istruzioni sulla configurazione del dispositivo. Per ulteriori informazioni sul funzionamento di determinate funzionalità, vedere *Per saperne di più, on page 22*.

#### Livellare la telecamera

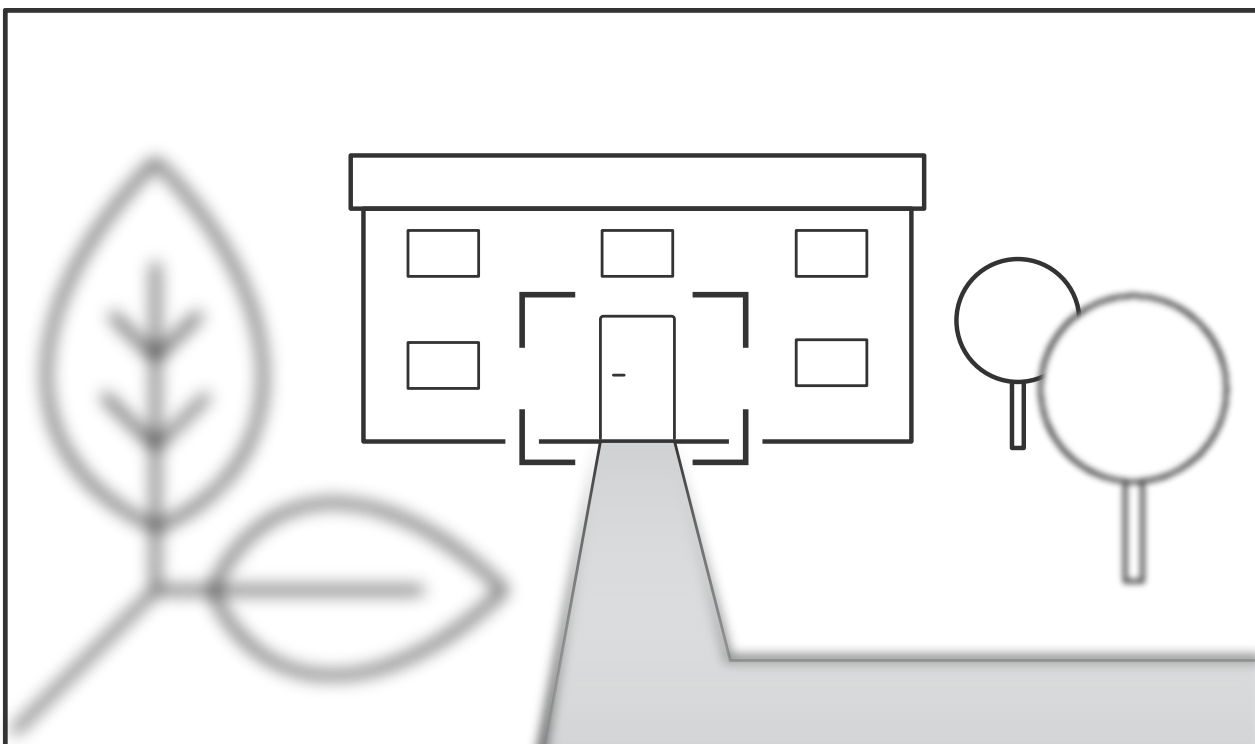
Per regolare la vista in relazione a un'area o un oggetto di riferimento, utilizzare la griglia livello in combinazione con una regolazione meccanica della telecamera.

1. Andare a **Video > Image > (Video > Immagine >)** e fare clic su .
2. Fare clic su  per mostrare la griglia livello.
3. Regolare la telecamera in modo meccanico fino a quando la posizione dell'area o dell'oggetto di riferimento non è allineata con la griglia livello.

#### Regolazione della messa a fuoco.

Questo dispositivo può disporre di quattro modalità di messa a fuoco:

- **Automatico:** La telecamera regola automaticamente la messa a fuoco in base all'intera immagine.
- **Area:** La telecamera regola automaticamente la messa a fuoco in base a un'area selezionata dell'immagine.
- **Manual (Manuale):** La messa a fuoco viene impostata manualmente a una distanza fissa.
- **Spot:** La messa a fuoco è impostata su un'area fissa al centro dell'immagine.



*Messa a fuoco spot*

Per disattivare la messa a fuoco automatica e regolare la messa a fuoco manualmente:

1. nella finestra della visualizzazione in diretta, se il cursore dello **Zoom** è visibile, fare clic su **Zoom** e selezionare **Focus (Messa a fuoco)**.



2. Fare clic su  e utilizzare il cursore per impostare la messa a fuoco.

### Selezionare profilo scena

Un profilo scena è un insieme di impostazioni predefinite dell'aspetto dell'immagine, tra cui intensità colore, luminosità, nitidezza, contrasto e contrasto locale. I profili di scena sono preconfigurati nel dispositivo per impostare rapidamente uno scenario specifico, ad esempio **Forensic (Forense)** ottimizzato per le condizioni di sorveglianza. Per vedere una descrizione di ogni impostazione a disposizione, consulta *Interfaccia Web*, on page 21.

È possibile selezionare un profilo di scena durante la configurazione iniziale della telecamera. È inoltre possibile selezionare o modificare il profilo scena in seguito.

1. Andare a **Video > Image > Appearance (Video > Immagine > Aspetto)**.
2. Vai su **Scene profile (Profilo scena)** e seleziona un profilo.

### Ridurre i tempi di elaborazione delle immagini con la modalità a bassa latenza

È possibile ottimizzare il tempo di elaborazione delle immagini del flusso dal vivo attivando la modalità a bassa latenza. La latenza nel flusso dal vivo è ridotta al minimo. Quando si utilizza la modalità a bassa latenza, la qualità di immagine è inferiore al solito.

1. Andare in **System > Plain config (Sistema > Configurazione normale)**.
2. Selezionare **ImageSource** dall'elenco a discesa.
3. Passare alla **ImageSource/IO/Sensor > Low latency mode (ImageSource/IO/Sensore > Modalità a bassa latenza)** e selezionare **On (Attiva)**.
4. Fare clic su **Save (Salva)**.

## Selezione della modalità di esposizione

Per il miglioramento della qualità di immagine per specifiche scene di sorveglianza, usa le modalità di esposizione. Le modalità di esposizione ti permettono il controllo dell'apertura, della velocità dell'otturatore e del guadagno. Andare a **Video > Image > Exposure (Video > Immagine > Esposizione)** e selezionare le seguenti modalità di esposizione:

### Beneficiare della luce IR in condizioni di scarsa illuminazione utilizzando la modalità notturna

La telecamera utilizza la luce visibile per fornire immagini a colori durante il giorno. Ciononostante, man mano che la luce visibile diminuisce, la luminosità e chiarezza delle immagini a colori diminuiscono. Se passi alla modalità notturna quando accade ciò, la telecamera usa luce sia visibile che infrarosso vicino per mettere a disposizione immagini in bianco e nero luminose e dettagliate. Puoi eseguire l'impostazione della telecamera in modo da passare alla modalità notturna in automatico.

1. Andare a **Video > Image > Day-night mode (Video > Immagine > Modalità giorno e notte)** e assicurarsi che il **IR-cut filter (filtro IR)** sia impostato su **Auto (Automatico)**.
2. Per impostare a quale livello di illuminazione si desidera che la telecamera passi alla modalità notturna, spostare il cursore della **Threshold (Soglia)** verso **Bright (Chiaro)** o **Dark (Scuro)**.

#### Nota

Se il passaggio alla modalità notturna viene impostato per verificarsi quando c'è più luce, l'immagine rimarrà più nitida in quanto c'è meno disturbo da scarsa illuminazione. Se si imposta il passaggio in modo che si verifichi quando è più scuro, i colori dell'immagine vengono mantenuti più a lungo, ma c'è più sfocatura dell'immagine dovuta al disturbo da scarsa illuminazione.

### Riduzione del disturbo in condizioni di bassa luminosità

Per ridurre il disturbo in condizioni di bassa luminosità, è possibile configurare almeno una delle impostazioni seguenti:

- Regolare il compromesso tra disturbo e sfocatura da movimento. Andare a **Video > Image > Exposure (Video > Immagine > Esposizione)** e spostare il cursore **Blur-noise trade-off (Compromessi disturbo-sfocatura)** verso **Low noise (Basso rumore)**.

#### Nota

Un aumento del valore dell'otturatore massimo può comportare lo sfocatura da movimento.

- Per rallentare la velocità dell'otturatore, impostare l'otturatore massimo sul valore più elevato possibile.

#### Nota

Quando si riduce il guadagno massimo, l'immagine può diventare più scura.

- Impostare il guadagno massimo su un valore inferiore.
- Se è presente un cursore **Aperture (Apertura)**, spostarlo verso **Open (Aperto)**.

### Riduzione della sfocatura da movimento in condizioni di bassa luminosità

Per ridurre la sfocatura da movimento in condizioni di bassa luminosità, configurare almeno una delle impostazioni seguenti in **Video > Image > Exposure (Video > Immagine > Esposizione)**:

#### Nota

Quando si incrementa il guadagno, aumenta anche il disturbo dell'immagine.

- Impostare **Max shutter (Otturatore massimo)** su un tempo più breve e **Max gain (Guadagno massimo)** su un valore superiore.

Se si riscontrano ancora problemi con la sfocatura da movimento:

- Aumentare il livello di luce nella scena.
- Montare la telecamera in modo che il movimento degli oggetti avvenga in avvicinamento o in allontanamento dalla telecamera piuttosto che lateralmente.

## Ingrandisci i dettagli di un'immagine

### Importante

Se si massimizzano i dettagli di un'immagine, la velocità di trasmissione aumenterà probabilmente ed è possibile ottenere una velocità in fotogrammi ridotta.

- Assicurarsi di selezionare la modalità di acquisizione con la massima risoluzione.
- Vai su **Video > Stream > General (Video > Flusso > Generale)** e imposta la compressione sul livello più basso possibile.
- Sotto l'immagine della visualizzazione in diretta, fare clic  e in **Video format (Formato video)**, selezionare **MJPEG**.
- Andare a **Video > Stream > Zipstream (Video > Flusso > Zipstream)** e selezionare **Off**.

## Gestisci scene con forte retroilluminazione

Dynamic range è la differenza nei livelli di luce in un'immagine. In alcuni casi la differenza tra le aree più chiare e quelle più scure può essere significativa. Il risultato è spesso un'immagine in cui o sono visibili le aree chiare o quelle scure. L'ampio intervallo dinamico (WDR) rende visibili sia le aree chiare che quelle scure.

1. Andare su **Video > Image > Wide dynamic range (Video > Immagine > Ampio intervallo dinamico)**.
2. Usare il cursore **Local contrast (Contrasto locale)** per regolare il livello di WDR.
3. Utilizzare il cursore **Tone mapping (Mappatura tonale)** per regolare la quantità di WDR.
4. Se si riscontrano ancora problemi, andare su **Exposure (Esposizione)** e regolare l'**Exposure zone (Zona di esposizione)** per coprire l'area di interesse.

Per ulteriori informazioni su WDR e sulle modalità di utilizzo, consultare il sito [axis.com/solutions/wide-dynamic-range-wdr](http://axis.com/solutions/wide-dynamic-range-wdr).

## Stabilizzare un'immagine traballante con lo stabilizzatore dell'immagine

Lo stabilizzatore dell'immagine è adatto in ambienti in cui il dispositivo è montato in un'ubicazione esposta dove possono verificarsi vibrazioni, ad esempio a causa del vento o del traffico di passaggio.

La funzione rende più fluida, più stabile e meno sfocata l'immagine. Inoltre riduce le dimensioni del file dell'immagine compressa e la velocità in bit del flusso video.

### Nota

Quando è attivato lo stabilizzatore dell'immagine, l'immagine viene leggermente ritagliata, il che riduce la risoluzione massima.

1. Andare a **Video > Installation > Image correction (Video > Installazione > Correzione immagine)**.
2. Attiva **Image stabilization (Stabilizzazione dell'immagine)**

## Compensazione dell'effetto barile

L'effetto barile è un fenomeno che fa sì che le linee rette appaiano sempre più inarcate quanto più ci si avvicina ai bordi del fotogramma. Un ampio campo visivo crea spesso un effetto barile in un'immagine. La correzione dell'effetto barile compensa questa distorsione.

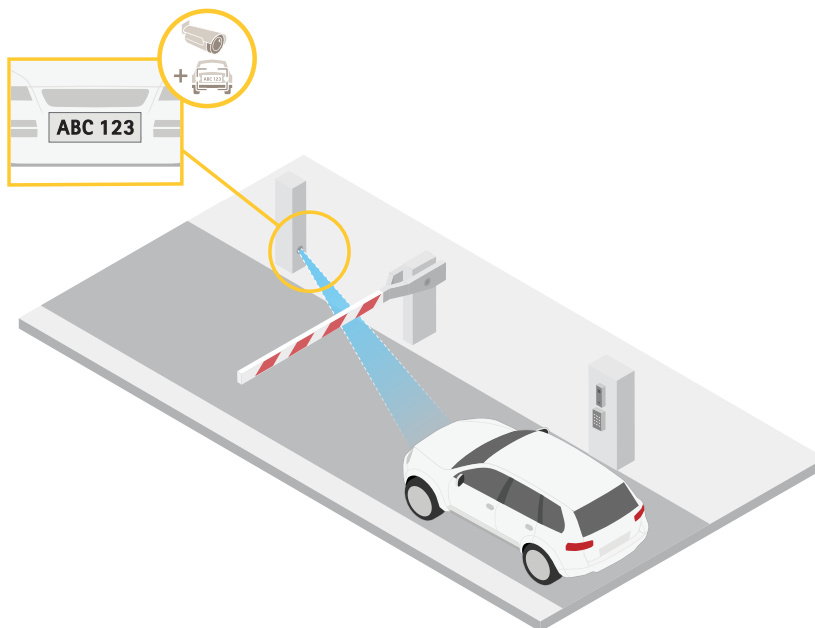
### Nota

La correzione dell'effetto barile influisce sulla risoluzione e sul campo visivo dell'immagine.

1. Andare a **Video > Installation > Image correction (Video > Installazione > Correzione immagine)**.
2. Attivare **Barrel distortion correction (BDC) (Correzione dell'effetto barile (BDC))**.

## Verificare la risoluzione dei pixel

Per verificare che una parte definita dell'immagine contenga pixel sufficienti, ad esempio per riconoscere le targhe, è possibile utilizzare il contatore di pixel.



1. Andare a **Video > Image (Video > Immagine)**.
2. Fare clic su .
3. Fare clic su  per **Pixel counter (Contatore di pixel)**.
4. Nella visualizzazione in diretta della telecamera, regolare le dimensioni e la posizione del rettangolo intorno all'area di interesse, ad esempio dove si prevede che vengano visualizzate le targhe.
5. È possibile visualizzare il numero di pixel per ciascuno dei lati del rettangolo e decidere se i valori sono sufficienti per le proprie esigenze.

## Nascondi le parti dell'immagine con privacy mask

È possibile creare una o più privacy mask per nascondere le parti dell'immagine.

1. Andare a **Video > Privacy masks (Video > Privacy mask)**.
2. Fare clic su .
3. Fare clic sulla nuova maschera e immettere un nome.
4. Regolare le dimensioni e il posizionamento della privacy mask in base alle proprie esigenze.
5. Per cambiare il colore di tutte le privacy mask, fare clic su **Privacy masks (Privacy mask)** e selezionare un colore.

Vedere anche *Privacy mask, on page 23*

## Mostra sovrapposizione immagine

Puoi aggiungere un'immagine come sovrapposizione nel flusso video.

1. Andare a **Video > Overlays (Video > Sovrapposizioni)**.
2. Fare clic su **Manage images (Gestione immagini)**.

3. Caricare o trascinare e rilasciare un'immagine.
4. Fare clic su **Upload (Carica)**.
5. Selezionare **Image (Immagine)** dall'elenco a discesa e fare clic su **+**.
6. Selezionare l'immagine e una posizione. Puoi anche trascinare l'immagine sovrapposta nella visualizzazione in diretta per modificare la posizione.

### Visualizzare una sovrapposizione testo

È possibile aggiungere un campo di testo come sovrapposizione nel flusso video. È utile ad esempio quando si desidera visualizzare la data, l'ora o il nome di un'azienda nel flusso video.

1. Andare a **Video > Overlays (Video > Sovrapposizioni)**.
2. Selezionare **Text (Testo)** e fare clic su **+**.
3. Digitare il testo che si desidera visualizzare, o selezionare i campi di modifica per mostrare, ad esempio, la data corrente.
4. Selezionare una posizione. Puoi anche fare clic e trascinare l'immagine sovrapposta nella visualizzazione in diretta per modificare la posizione.

### Mostra la posizione di rotazione o inclinazione come sovrapposizione testo

È possibile visualizzare la posizione di rotazione o inclinazione come sovrapposizione nell'immagine.

1. Andare su **Video > Overlays (Video > Sovrapposizioni)** e fare clic su **+**.
2. Nel campo testo, digitare **#x** per visualizzare la posizione di rotazione. Digitare **#y** per visualizzare la posizione di inclinazione.
3. Selezionare aspetto, dimensione testo e allineamento.
4. Le posizioni di rotazione e inclinazione correnti vengono visualizzate nell'immagine della visualizzazione in diretta e nella registrazione.

### Aggiungere i nomi delle strade e la direzione della bussola all'immagine

#### Nota

Le posizioni preset e la direzione della bussola saranno visibili nel campo bussola in tutti i flussi video e le registrazioni.

Per attivare la bussola:

1. Vai a **PTZ > Orientation aid (PTZ > Assistenza all'orientamento)**.
2. Attiva **Orientation aid (Assistenza all'orientamento)**.
3. Posizionare la vista della telecamera a nord con il mirino. Fare clic su **Set north (Imposta nord)**.

Per l'aggiunta una posizione preset da visualizzare nel campo bussola:

1. Vai su **PTZ > Preset positions (PTZ > posizioni preset)**.
2. Utilizzare il mirino per posizionare la vista dove si desidera aggiungere una posizione preset.
3. Fare clic su **+** **Add preset position (Aggiungi posizione preset)** per creare una nuova posizione preset.

## Regolare la vista della telecamera (PTZ)

### Limitare i movimenti di rotazione, inclinazione e zoom

Se non si desidera che la telecamera raggiunga parti della scena, è possibile limitare i movimenti di rotazione, inclinazione e zoom. Ad esempio, si desidera proteggere la privacy dei residenti di un condominio che si trova vicino ad un parcheggio che si intende monitorare.

Per limitare i movimenti:

1. Andare a **PTZ > Limits (PTZ > Limiti)**.
2. Imposta i limiti secondo esigenza.

### Creare un giro di ronda con posizioni preset

Un giro di ronda visualizza il flusso video da differenti posizioni preimpostate in un ordine predeterminato o casuale e per periodi di tempo configurabili.

1. Andare a **PTZ > Giri di ronda**.
2. Fai clic su  **Guard tour (Giro di ronda)**.
3. Seleziona **Preset position (Posizione preset)** e fai clic su **Create (Crea)**.
4. In **General settings (Impostazioni generali)**:
  - Inserire un nome per il giro di ronda e specificare la lunghezza della pausa tra un giro e l'altro.
  - Se si desidera che il giro di ronda venga impostato sulle posizioni preset in ordine casuale, attivare l'opzione **Play guard tour in random order (Riproduci giro di ronda in ordine casuale)**.
5. In **Step settings (Impostazioni passaggi)**:
  - Imposta la durata per il preset.
  - Imposta la velocità di spostamento che controlla la velocità di passaggio al successivo preset.
6. Vai a **Preset positions (Posizioni preset)**.
  - 6.1. Seleziona le posizioni preset desiderate nel giro di ronda.
  - 6.2. Trascinali nell'area Ordine di visualizzazione e fai clic su **Done (Fatto)**.
7. Per pianificare il giro di ronda, andare a **Sistema > Eventi**.

### Crea un giro di ronda registrato

1. Andare a **PTZ > Giri di ronda**.
2. Fai clic su  **Guard tour (Giro di ronda)**.
3. Seleziona **Recorded (Registrato)** e fare clic su **Create (Crea)**.
4. Inserire un nome per il giro di ronda e specificare la lunghezza della pausa tra un giro e l'altro.
5. Fai clic su **Start recording tour (Avvia registrazione tour)** per avviare la registrazione di movimenti PTZ (panoramica, inclinazione e zoom).
6. Una volta soddisfatto, fai clic su **Stop recording tour (Arresta giro di ronda)**.
7. Fare clic su **Fatto**.
8. Per pianificare il giro di ronda, andare a **Sistema > Eventi**.

### Visualizzare e registrare video

Questa sezione include istruzioni sulla configurazione del dispositivo. Per ulteriori informazioni sul funzionamento dello streaming e dello storage, vedere *Streaming e archiviazione, on page 24*.

## Ridurre la larghezza di banda e dello spazio di archiviazione

### Importante

Ridurre la larghezza di banda può causare la perdita di dettagli nell'immagine.

1. Andare a **Video > Stream (Video > Flusso)**.
2. Nella visualizzazione in diretta, fare clic su .
3. Seleziona **Video format (Formato video) AV1** se il tuo dispositivo lo supporta. Altrimenti seleziona **H.264**.
4. Andare a **Video > Stream > General (Video > Flusso > Generale)** e aumenta la **Compression (Compressione)**.
5. Andare a **Video > Stream > Zipstream (Video > Flusso > Zipstream)** e compi una o più delle operazioni seguenti:

### Nota

Le impostazioni di Zipstream vengono utilizzate per tutti i codificatori video tranne MJPEG.

- Seleziona la **Strength (Intensità) Zipstream** che vuoi usare.
- Attivare **Optimize for storage (Optimize per l'archiviazione)**. Questa opzione può essere utilizzata solo se il software per la gestione video supporta B-frame.
- Attivare **Dynamic FPS (FPS dinamico)**.
- Attivare il **Dynamic GOP (GOP dinamico)** e impostare un elevato valore **Upper limit (Limite superiore)** per la lunghezza GOP.

### Nota

La maggioranza dei browser non è dotata di supporto per la decodifica H.265 e per tale ragione l'interfaccia Web del dispositivo non la supporta. È invece possibile utilizzare un'applicazione o un sistema di gestione video che supporta la codifica H.265.

## Configurazione dell'archiviazione di rete

Per archiviare le registrazioni in rete, è necessario configurare l'archiviazione di rete.

1. Andare a **System > Storage (Sistema > Archiviazione)**.
2. Fare clic su  **Add network storage (Aggiungi archiviazione di rete)** in **Network storage (Archiviazione di rete)**.
3. Digitare l'indirizzo IP del server host.
4. Digitare il nome dell'ubicazione condivisa nel server host in **Network share (Condivisione di rete)**.
5. Digitare il nome utente e password.
6. Selezionare la versione SMB o lasciare questa impostazione su **Auto (Automatico)**.
7. Selezionare **Add share without testing (Aggiungi condivisione senza test)** se si riscontrano problemi di connessione temporanei o se non è stata ancora eseguita la configurazione della condivisione di rete.
8. Fare clic su **Aggiungi**.

## Registrazione e guardare video

Registrazione di video direttamente dalla telecamera

1. Andare a **Video > Stream (Video > Flusso)**.
2. Per avviare una registrazione, fare clic su .

Se non hai impostato alcun dispositivo di archiviazione, fare clic su  e . Per istruzioni sull'impostazione dell'archiviazione di rete, vedere *Configurazione dell'archiviazione di rete, on page 14*

3. Fare di nuovo clic su  per arrestare la registrazione.

#### Guarda il video

1. Andare a **Recordings (Registrazioni)**.
2. Fare clic su  per la tua registrazione nella lista.

#### Verifica che nessuno abbia alterato il video

Con un video firmato, sarai in grado di verificare che il video registrato dalla telecamera non abbia subito alcuna manomissione.

1. Vai su **Video > Stream > General (Video > Flusso > Generale)** e attiva **Signed video (Video firmato)**.
2. Registrare il video direttamente sul dispositivo oppure utilizzare AXIS Camera Station Pro o un altro software per la gestione video compatibile. Per istruzioni su AXIS Camera Station Pro consultare il *Manuale per l'utente di AXIS Camera Station Pro*.
3. Esporta il video registrato.
4. Utilizzare lo strumento di *verifica supporti multimediali firmati* di Axis, per verificare la registrazione.

#### Imposta regole per eventi

È possibile creare delle regole per fare sì che il dispositivo esegua un'azione quando si verificano determinati eventi. Una regola consiste in condizioni e azioni. Le condizioni possono essere utilizzate per attivare le azioni. Ad esempio, il dispositivo può avviare una registrazione o inviare un e-mail quando rileva un movimento oppure può mostrare un testo in sovrapposizione mentre il dispositivo registra.

Per ulteriori informazioni, consultare *Guida iniziale per le regole eventi*.

#### Attivazione di un'azione

1. Andare a **System > Events (Sistema > Eventi)** e aggiungere una regola. La regola consente di definire quando il dispositivo eseguirà determinate azioni. È possibile impostare regole pianificate, ricorrenti o attivate manualmente.
2. Immettere un **Name (Nome)**.
3. Selezionare la **Condition (Condizione)** che deve essere soddisfatta per attivare l'azione. Se si specifica più di una condizione per la regola, devono essere soddisfatte tutte le condizioni per attivare l'azione.
4. Selezionare quale **Action (Azione)** eseguire quando le condizioni sono soddisfatte.

#### Registrare il video quando la telecamera rileva un oggetto

Questo esempio illustra in che modo si configura la telecamera perché inizi la registrazione sulla scheda di memoria quando la telecamera rileva un oggetto. La registrazione comprende cinque secondi prima del rilevamento e un minuto dopo la fine del rilevamento.

Operazioni preliminari:

- Assicurati di avere una scheda di memoria installata.

Assicurarsi che AXIS Object Analytics sia in esecuzione:

1. Andare a **Apps > AXIS Object Analytics (App > AXIS Object Analytics)**.
2. Avviare l'applicazione se non è già in esecuzione.
3. Assicurarsi di aver impostato l'applicazione in base alle proprie esigenze.

Creare una regola:

1. Andare a **System > Events (Sistema > Eventi)** e aggiungere una regola.
2. Inserire un nome per la regola.

3. Nell'elenco delle condizioni, in **Application (Applicazione)**, selezionare **Object Analytics**.
4. Nell'elenco delle azioni, in **Recordings (Registrazioni)**, selezionare **Record video while the rule is active (Registra video mentre la regola è attiva)**.
5. Selezionare **SD\_DISK** dall'elenco delle opzioni di archiviazione.
6. Seleziona una telecamera e un profilo di streaming.
7. Impostare il tempo prebuffer su 5 secondi.
8. Imposta il tempo post buffer su 1 minuto.
9. Fare clic su **Save (Salva)**.

### Mostra una sovrapposizione testo nel flusso video quando il dispositivo rileva un oggetto

In questo esempio viene illustrato come visualizzare il testo "movimento rilevato" quando il dispositivo rileva un oggetto.

Assicurarsi che AXIS Object Analytics sia in esecuzione:

1. Andare a **Apps > AXIS Object Analytics (App > AXIS Object Analytics)**.
2. Avviare l'applicazione se non è già in esecuzione.
3. Assicurarsi di aver impostato l'applicazione in base alle proprie esigenze.

Aggiungere il testo sovrapposto:

1. Andare a **Video > Overlays (Video > Sovrapposizioni)**.
2. In **Overlays (Sovrapposizioni)**, selezionare **Text (Testo)** e fare clic su .
3. Nel campo di testo inserire #D.
4. Scegliere dimensione testo e aspetto.
5. Per posizionare la sovrapposizione del testo, fare clic su  e seleziona un'opzione.

Creare una regola:

1. Andare a **System > Events (Sistema > Eventi)** e aggiungere una regola.
2. Inserire un nome per la regola.
3. Nell'elenco delle condizioni, in **Application (Applicazione)**, selezionare **Object Analytics**.
4. Nell'elenco di azioni, in **Overlay text (Sovrapposizione testo)**, seleziona **Use overlay text (Utilizza sovrapposizione testo)**.
5. Selezionare un canale video.
6. In **Text (Testo)**, digita "Movimento rilevato".
7. Impostare la durata.
8. Fare clic su **Save (Salva)**.

#### Nota

Se si aggiorna il testo sovrapposto, verrà automaticamente aggiornato in tutti i flussi video in modo dinamico.

### Indirizzare la telecamera verso una posizione preimpostata quando la telecamera rileva un movimento

In questo esempio viene illustrato come configurare la telecamera per passare ad una posizione preimpostata quando rileva un movimento nell'immagine.

Assicurarsi che AXIS Object Analytics sia in esecuzione:

1. Andare a **Apps > AXIS Object Analytics (App > AXIS Object Analytics)**.
2. Avviare l'applicazione se non è già in esecuzione.

3. Assicurarsi di aver impostato l'applicazione in base alle proprie esigenze.

Aggiungere una posizione preset:

Andare a **PTZ** e impostare il punto in cui si desidera che la telecamera venga orientata creando una posizione preset.

Creare una regola:

1. Andare a **System > Events (Sistema > Eventi)** e aggiungere una regola.
2. Inserire un nome per la regola.
3. Nell'elenco delle condizioni, in **Application (Applicazione)**, selezionare **Object Analytics**.
4. Nell'elenco delle azioni, selezionare **Go to preset position (Vai alla posizione preset)**.
5. Selezionare la posizione preset alla quale si desidera passare la telecamera.
6. Fare clic su **Save (Salva)**.

## **Registrazione del video quando la telecamera rileva l'impatto**

Il rilevamento degli urti consente alla telecamera di rilevare manomissioni causate da vibrazioni o urti. Le vibrazioni dovute all'ambiente o a un oggetto possono attivare un'azione a seconda dell'intervallo di sensibilità agli urti, che può essere impostato da 0 a 100. In questo scenario, qualcuno sta lanciando sassi contro la telecamera in orari di chiusura e si desidera ottenere un video dell'evento.

Attivare il rilevamento urti:

1. andare a **System > Detectors > Shock detection (Sistema > Rilevatori > Rilevamento urti)**.
2. Attiva il rilevamento urti e regola la sensibilità agli urti.

Creare una regola:

3. Andare a **System > Events > Rules (Sistema > Eventi > Regole)** e aggiungere una regola.
4. Inserire un nome per la regola.
5. Nell'elenco delle condizioni, in **Device status (Stato dispositivo)**, selezionare **Shock detected (Urto rilevato)**.
6. Fare clic su **+** per aggiungere una seconda condizione.
7. Nell'elenco delle condizioni, in **Scheduled and recurring (Pianificato e ricorrente)**, selezionare **Schedule (Pianificare)**.
8. Nell'elenco di pianificazioni, selezionare **After hours (Straordinario)**.
9. Nell'elenco delle azioni, in **Recordings (Registrazioni)**, selezionare **Record video while the rule is active (Registra video mentre la regola è attiva)**.
10. Selezionare la posizione in cui salvare le registrazioni.
11. Selezionare una **Camera (Telecamera)**.
12. Impostare il tempo prebuffer su 5 secondi.
13. Impostare il tempo post buffer su 50 secondi.
14. Fare clic su **Save (Salva)**.

## **Ingrandire automaticamente un'area specifica con gatekeeper**

In questo esempio viene spiegato come utilizzare la funzionalità Gatekeeper per fare in modo che la telecamera attivi automaticamente lo zoom sulla targa di un'auto che oltrepassa un cancello. Quando l'auto è passata, lo zoom della telecamera torna alla posizione iniziale.

Creare le posizioni preset:

1. Vai su **PTZ > Preset positions (PTZ > posizioni preset)**.
2. Creare la posizione iniziale che includa l'ingresso del cancello.

3. Creare la posizione preset di ingrandimento in modo che copra l'area nell'immagine in cui si presume verrà visualizzata la targa.

Configurazione del rilevamento di movimento:

1. Vai su **Apps (App)** e avvia e apri **AXIS Object Analytics**.
2. Crea un oggetto nello scenario dell'area per veicoli, con un'area di inclusione che copra l'ingresso del cancello.

Creare una regola:

1. Andare a **System > Events (Sistema > Eventi)** e aggiungere una regola.
2. Denominare la regola di azione "Gatekeeper".
3. Nell'elenco delle condizioni, in **Application (Applicazione)**, seleziona lo scenario **Object Analytics**.
4. Nell'elenco delle azioni, in **Preset positions (Posizioni preimpostate)**, selezionare **Go to preset position (Vai alla posizione preset)**.
5. Selezionare un **Video channel (canale video)**.
6. Selezionare **Preset position (Posizione preset)**.
7. Per fare in modo che la telecamera attenda un po' prima di tornare alla posizione iniziale, imposta un tempo per **Home timeout (Timeout posizione iniziale)**.
8. Fare clic su **Save (Salva)**.

### Invia automaticamente un'e-mail se qualcuno spruzza vernice sull'obiettivo

Questo esempio spiega come impostare una regola nell'interfaccia Web della telecamera che invia una e-mail quando l'immagine è stata bloccata per più di 40 secondi, ad esempio a causa di un obiettivo oscurato con vernice spray.

Operazioni preliminari:

- Creare un destinatario per la e-mail nell'interfaccia web della telecamera.

In **AXIS Image Health Analytics**:

1. Attivare l'opzione **Blocked image (Immagine bloccata)**.
2. Impostare **Validation period (Periodo di convalida)** su 40 secondi.

Nell'interfaccia web della telecamera:

3. Andare a **System > Events (Sistema > Eventi)** e aggiungere una regola.
4. Inserire un nome per la regola.
5. Nell'elenco delle condizioni, in **Applications (Applicazioni)**, selezionare **Image Health Analytics - Block (Analisi salute immagine - blocco)**.
6. Dall'elenco delle azioni, in **Notifications (Notifiche)**, selezionare **Send notification to email (Invia notifica a e-mail)**.
7. Selezionare il destinatario dall'elenco.
8. Digitare un oggetto e messaggio per l'e-mail.
9. Fare clic su **Save (Salva)**.

## Audio

### Collegamento a un altoparlante di rete

L'associazione altoparlante di rete consente di utilizzare un altoparlante di rete Axis compatibile come se fosse collegato direttamente alla telecamera. Una volta associato, l'altoparlante funge da dispositivo di uscita audio in cui è possibile riprodurre clip audio e trasmettere suoni tramite la telecamera.

#### Importante

Affinché funzioni con un software per la gestione video (VMS), è necessario prima associare la telecamera all'altoparlante di rete, quindi aggiungere la telecamera al VMS.

#### Associa la telecamera all'altoparlante di rete

1. Andare a **System > Edge-to-edge > Pairing (Sistema > Edge-to-edge > Associazione)**.
2. Fare clic su  **Add (Aggiungi)** e selezionare il tipo di associazione **Audio** dall'elenco a discesa.
3. Seleziona **Speaker pairing (Associazione altoparlante)**.
4. Digitare l'indirizzo IP, il nome utente e password dell'altoparlante di rete.
5. Fare clic su **Connetti**. Viene visualizzato un messaggio di conferma.

### Imposta tracking automatico

Questo esempio illustra in che modo si imposta la telecamera per rilevare, effettuare lo zoom, tracciare gli oggetti in movimento in un'area di interesse.

#### Prima di iniziare

- Assicurarsi di disporre di una posizione preset che copra l'area di interesse.
  - In **AXIS Object Analytics**, creare uno scenario che utilizzi la posizione preset.
1. Andare ad **Analytics > Autotracking (Analisi, tracciamento automatico)**.
  2. Per creare un profilo di tracciamento, fare clic su **Create (Crea)**.
  3. In **AXIS Object Analytics scenario**, selezionare lo scenario desiderato.
  4. Facoltativamente, aggiornare il **Tracking profile name (Nome profilo di tracking)**.
  5. Per abilitare il profilo in modo che possa essere utilizzato, attivare **Use profile (Utilizza profilo)**.
  6. Salvare il profilo.

Per iniziare a tracciare gli oggetti utilizzando il profilo, fare clic su  e attivare su **Active (Attiva)**.

Per visualizzare i riquadri delimitatori del testo attorno agli oggetti e consentire la selezione manuale degli oggetti da tracciare, attivare **Object confirmation (Conferma oggetto)**.

#### Nota

È possibile avviare il tracking manuale solo da **Analytics > Autotracking (Tracking automatico)**.

### Associare la telecamera a un radar

L'associazione del radar è una configurazione unidirezionale in cui una telecamera viene abbinata a un radar e utilizzata per configurare e mantenere entrambi i dispositivi. La telecamera dispone di un canale dedicato per il flusso radar; una volta effettuato l'accoppiamento dei dispositivi, il flusso radar viene automaticamente assegnato a tale canale.

#### Nota

Verificare che i dispositivi associati utilizzino la stessa versione di **AXIS OS**.

Per ulteriori informazioni su edge-to-edge, vedere *Tecnologia edge-to-edge, on page 27*.

#### Operazioni preliminari:

- Assicurarsi che la telecamera e il radar siano diretti verso la stessa area di interesse.
- Assicurarsi che la telecamera e il radar siano sincronizzati con la stessa sorgente temporale. Per controllare lo stato della sincronizzazione dell'ora, andare a **Installation > Time sync status (Installazione > Stato sincronizzazione ora)** in ogni dispositivo.

#### Associare la telecamera al radar:

1. Nell'interfaccia Web della telecamera, andare in **System (Sistema) > Edge-to-edge > Radar pairing (Associazione radar)**.
2. Fare clic su  **Add (Aggiungi)**.

3. Nell'elenco dei tipi di associazione, selezionare **Radar**.
4. Immettere il nome host, il nome utente e la password per il radar.
5. Fare clic su **Connect (Connetti)** per associare i dispositivi.  
Una volta stabilita la connessione, le impostazioni del radar sono disponibili nell'interfaccia Web della telecamera.

**Configure the radar (Configurare il radar):**

1. Nell'interfaccia web della telecamera, andare a **Radar > Scenarios (Radar > Scenari)**.
2. Configura il radar in base alle tue esigenze.  
Per ulteriori informazioni sulla configurazione del radar, consulta il manuale per l'utente all'indirizzo [help.axis.com](http://help.axis.com).

**Nota**

Quando si effettua l'aggiornamento della versione di AXIS OS della telecamera, assicurarsi di aggiornare anche il radar alla stessa versione per mantenere il sistema aggiornato. Si consiglia di utilizzare un sistema di gestione dei dispositivi come AXIS Device Manager.

## **Impostazione del tracking automatico con fusione radar-video**

Quando si collega un radar ARTPEC-9 alla telecamera, è possibile impostare la telecamera in modo che ingrandisca e segua gli oggetti in movimento rilevati dal radar.

Per ulteriori informazioni e istruzioni sulla modalità per impostare del tracking automatico, consultare il *Manuale per l'utente del sistema di tracking automatico con fusione radar-video*.

## Interfaccia Web

Per informazioni su tutte le funzionalità e le impostazioni disponibili nell'interfaccia Web dei dispositivi con AXIS OS, andare a *Guida all'interfaccia Web di AXIS OS*.

## Per saperne di più

### Messa a fuoco laser

Con la messa a fuoco laser, un laser assiste nella messa a fuoco fornendo un punto di riferimento. Aiuta le telecamere a trovare la messa a fuoco automatica più rapidamente rispetto alle telecamere dotate di messa a fuoco automatica. La messa a fuoco è ottimale anche in condizioni di illuminazione difficili, come nelle scene poco illuminate o a basso contrasto. La messa a fuoco ottimale si ottiene al centro dell'immagine.

La messa a fuoco dipende dalle condizioni meteorologiche, dalla pulizia della cupola e dal valore di riflessione dell'oggetto. Ad esempio, uno specchio o una finestra possono deviare il raggio laser. In situazioni in cui i riflessi degli oggetti sono insufficienti, la telecamera utilizza esclusivamente la messa a fuoco automatica.



*Con oggetti in movimento e scene che cambiano rapidamente, la messa a fuoco laser trova immediatamente il fuoco, rendendo possibile mettere a fuoco, ad esempio, la targa di un veicolo in movimento.*

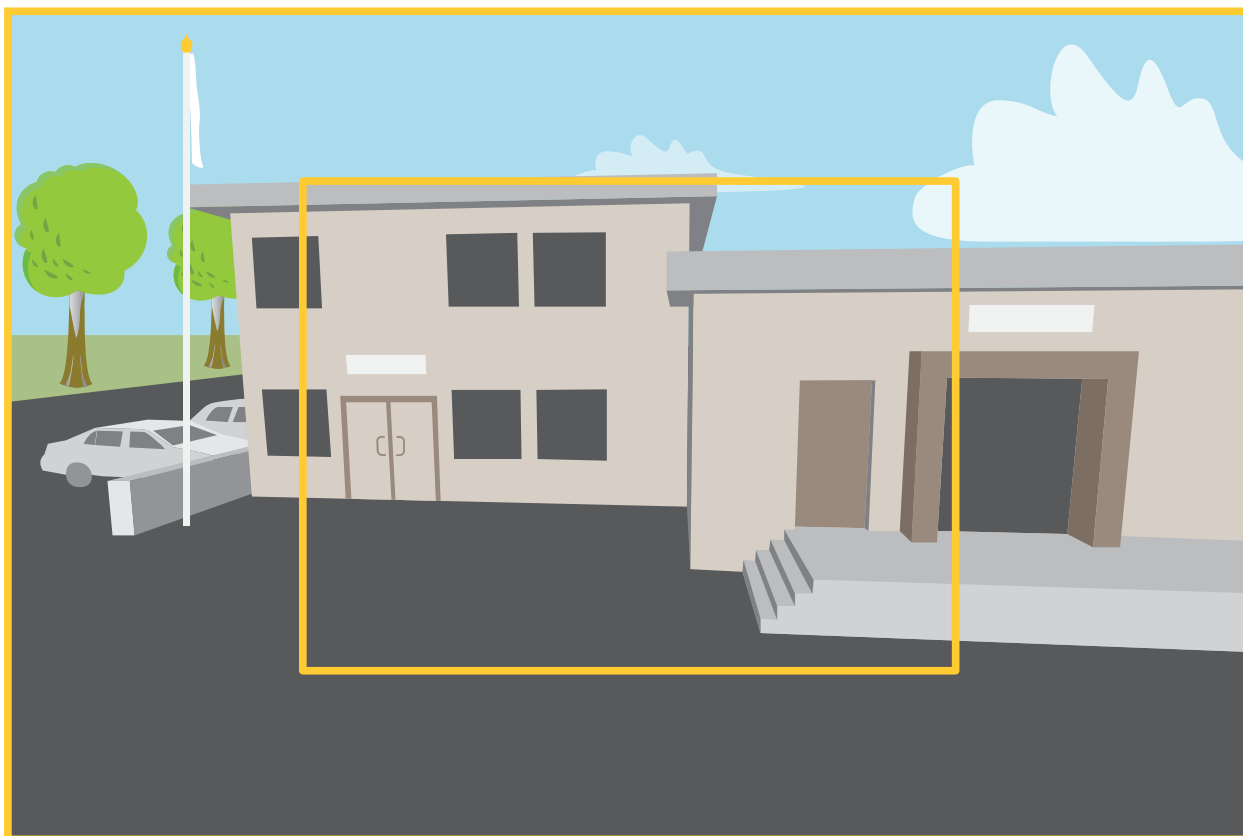
La messa a fuoco laser è sempre attiva. Appena la telecamera viene accesa, la messa a fuoco laser inizia a funzionare.

### Modalità di acquisizione

Una modalità di acquisizione costituisce una configurazione preset che definisce in che modo la telecamera esegue l'acquisizione delle immagini.

- L'impostazione della modalità di acquisizione può influire sulla risoluzione e sulla velocità in fotogrammi massime disponibili sul dispositivo.
- La modalità di acquisizione con una risoluzione inferiore a quella massima può ridurre il campo visivo.
- La modalità di acquisizione influisce anche sulla velocità dell'otturatore, che a sua volta influisce sulla sensibilità alla luce. Questo perché una modalità di acquisizione con una velocità in fotogrammi massima elevata ha una sensibilità alla luce ridotta, e viceversa.
- Con alcune modalità di acquisizione non è possibile utilizzare il WDR.

La modalità di acquisizione con una risoluzione più bassa potrebbe essere campionata dalla risoluzione originale o ritagliata dall'originale, il che potrebbe risultare in un impatto anche sul campo visivo.



*L'immagine mostra come il campo visivo e le proporzioni possono variare tra due diverse modalità di acquisizione.*

La scelta della modalità di acquisizione dipende dai requisiti per la velocità in fotogrammi e della risoluzione per la specifica impostazione di sorveglianza. Per le specifiche sulle modalità di acquisizione disponibili, consultare la scheda tecnica del dispositivo all'indirizzo [axis.com](http://axis.com).

## Privacy mask

Una privacy mask è un'area definita dall'utente che copre parte dell'area monitorata. Nel flusso video, le privacy masks possono apparire come blocchi di colore compatto, motivi a mosaico o in modalità camaleonte, che si adattano dinamicamente alla scena per migliorare la protezione della privacy.

La privacy mask viene visualizzata in tutte le istantanee, i video registrati e i flussi in diretta.

È possibile utilizzare l'API (Application Programming Interface) VAPIX® per nascondere le privacy mask.

### Importante

Se utilizzi più privacy mask, ciò potrebbe influire sulle prestazioni del dispositivo.

Puoi creare molteplici privacy mask. Ogni maschera può presentare da 3 a 10 punti di ancoraggio.

## Sovrappressioni

Le sovrapposizioni testo sono sovrimpresse sul flusso video. Vengono utilizzate per fornire informazioni aggiuntive durante le registrazioni, ad esempio un timestamp, o durante l'installazione e la configurazione del dispositivo. È possibile aggiungere testo o un'immagine.

## Rotazione, inclinazione e zoom (PTZ)

### Giri di ronda

Un giro di ronda visualizza il flusso video da differenti posizioni preimpostate in un ordine predeterminato o casuale e per periodi di tempo configurabili. Una volta avviato, il giro di ronda continua a essere eseguito finché non viene interrotto dall'utente, anche quando non ci sono client (browser Web) che visualizzano le immagini.

La funzione relativa al giro di ronda prevede la registrazione del tour. Ciò consente la registrazione di un giro personalizzato utilizzando un dispositivo di input, ad esempio un joystick, un mouse o una tastiera o tramite l'API (interfaccia per la programmazione di applicazioni) VAPIX®. Un giro registrato è una riproduzione di una sequenza registrata di movimenti PTZ (rotazione, inclinazione e zoom), incluse le velocità e le lunghezze variabili.

## Streaming e archiviazione

### Formati di compressione video

La scelta del metodo di compressione da utilizzare in base ai requisiti di visualizzazione e dalle proprietà della rete. Le opzioni disponibili sono:

#### Motion JPEG

Motion JPEG o MJPEG è una sequenza video digitale costituita da una serie di singole immagini JPEG. Queste immagini vengono successivamente visualizzate e aggiornate a una velocità sufficiente per creare un flusso che mostri il movimento costantemente aggiornato. Affinché il visualizzatore percepisca un video contenente movimento, la velocità deve essere di almeno 16 fotogrammi di immagini al secondo. Il video full motion viene percepito a 30 (NTSC) o 25 (PAL) fotogrammi al secondo.

Il flusso Motion JPEG utilizza quantità considerevoli di larghezza di banda, ma offre un'eccellente qualità di immagine e l'accesso a ogni immagine contenuta nel flusso.

#### H.264 o MPEG-4 Parte 10/AVC

##### Nota

H.264 è una tecnologia con licenza. Il dispositivo Axis include una licenza client per la visualizzazione H.264. L'installazione di copie aggiuntive senza licenza del client non è consentita. Per acquistare altre licenze, contattare il rivenditore Axis.

H.264 può, senza compromettere la qualità di immagine, ridurre le dimensioni di un file video digitale di più dell'80% rispetto al formato Motion JPEG e del 50% rispetto ai formati MPEG precedenti. Ciò significa che per un file video sono necessari meno larghezza di banda di rete e di spazio di archiviazione. In altre parole, è possibile ottenere una qualità video superiore per una determinata velocità in bit.

#### H.265 o MPEG-H Parte 2/HEVC

H.265 può, senza compromettere la qualità di immagine, ridurre le dimensioni di un file video digitale di più del 25% rispetto a H.264.

##### Nota

- H.265 è una tecnologia con licenza. Il dispositivo Axis include una licenza client per la visualizzazione H.265. L'installazione di copie aggiuntive senza licenza del client non è consentita. Per acquistare altre licenze, contattare il rivenditore Axis.
- La maggioranza dei browser non è dotata di supporto per la decodifica H.265 e per tale ragione l'interfaccia Web della telecamera non la supporta. Invece puoi utilizzare un'applicazione o un sistema di gestione video che supporta la codifica H.265.

### AV1

AV1 (AOMedia Video 1) è un formato di codifica video senza licenza ottimizzato per i supporti di streaming. AV1 consente lo streaming video di alta qualità anche in ambienti con larghezza di banda limitata. Riducendo la velocità in bit di un video, AV1 preserva la qualità del video riducendo al minimo l'utilizzo dei dati.

AV1 supporta tutti i principali browser, sistemi operativi e piattaforme mobili.

#### Nota

AV1 richiede una maggiore potenza di elaborazione per la codifica e la decodifica rispetto ad altri codec.

### Come si riferiscono l'una all'altra le impostazioni Immagine, Flusso e Profilo di streaming?

La scheda **Image (Immagine)** contiene le impostazioni della telecamera che influiscono su tutti i flussi video dal dispositivo. Se si modifica qualcosa in questa scheda, ciò influisce immediatamente su tutti i flussi video e le registrazioni.

La scheda **Stream (Flusso)** contiene le impostazioni per i flussi video. Queste impostazioni vengono riportate se si richiede un flusso video dal dispositivo e non si specifica, ad esempio, la risoluzione o la velocità in fotogrammi. Quando si modificano le impostazioni nella scheda **Stream (flusso)**, queste non influiscono sui flussi in corso, ma avranno effetto quando si avvia un nuovo flusso.

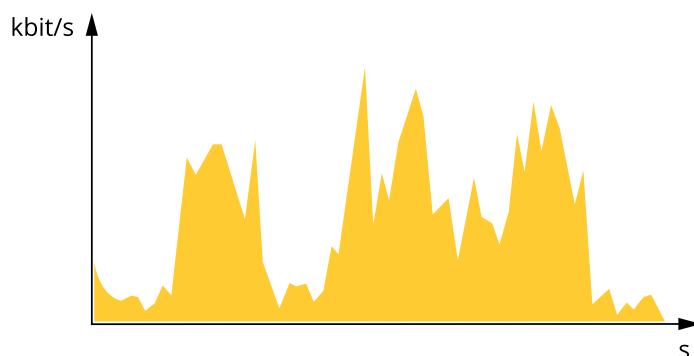
Le impostazioni **Stream profiles (Profili di streaming)** sovrascrivono quelle nella scheda **Stream (Flusso)**. Se si richiede un flusso con un profilo di streaming specifico, questo contiene le impostazioni di tale profilo. Se si richiede un flusso senza specificare un profilo di streaming o si richiede un profilo di streaming che non esiste nel dispositivo, il flusso contiene le impostazioni dalla scheda **Stream (Flusso)**.

### Controllo velocità di trasferimento

Il controllo della velocità di trasmissione aiuta a gestire il consumo di banda del flusso video.

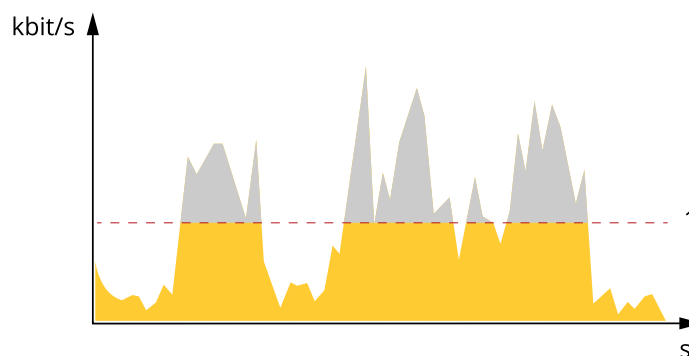
#### Velocità di trasmissione variabile (VBR)

La velocità di trasmissione variabile consente al consumo di banda di variare in base al livello di attività nella scena. Più attività c'è, più larghezza di banda sarà necessaria. Con la velocità di trasmissione variabile sarà assicurata una qualità di immagine costante, ma devi accertarti di disporre di margini di archiviazione.



#### Velocità di trasmissione massima (MBR)

La velocità di trasmissione massima ti permette di impostare una velocità di trasmissione di destinazione per gestire le limitazioni della velocità di trasmissione nel sistema. È possibile che si riduca la qualità d'immagine o la velocità in fotogrammi quando la velocità di trasmissione istantanea viene mantenuta sotto la velocità di trasmissione di destinazione specificata. È possibile scegliere di dare priorità alla qualità dell'immagine o alla velocità in fotogrammi. Si consiglia di configurare la velocità di trasmissione di destinazione a un valore superiore rispetto a quella prevista. Così avrai un margine in caso di elevato livello di attività nella scena.

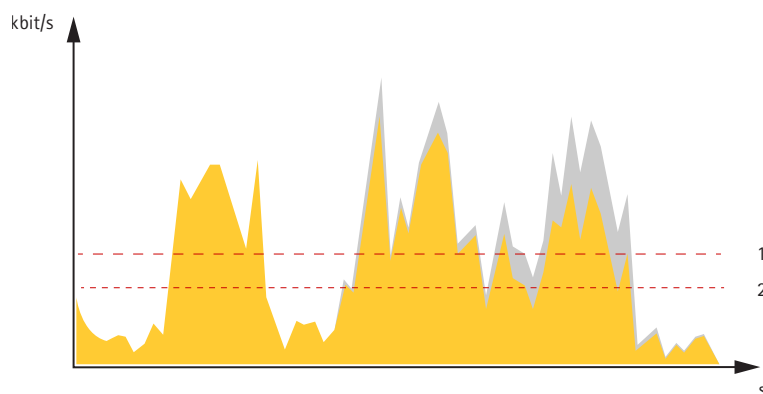


1 Velocità di trasferimento di destinazione

### Velocità di trasmissione media (ABR)

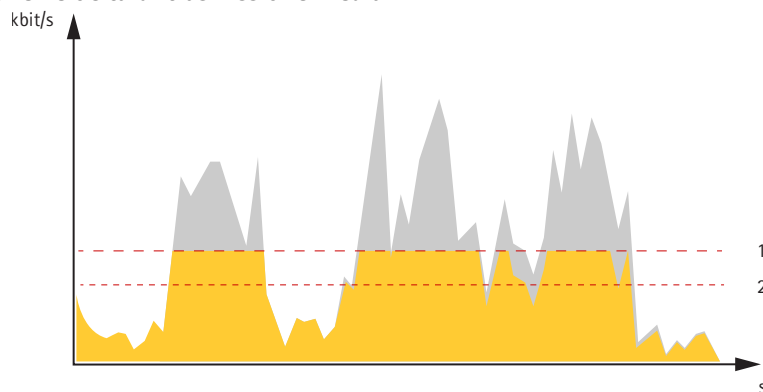
Con velocità di trasmissione media, la velocità di trasmissione viene regolata automaticamente su un periodo di tempo più lungo. In questo modo è possibile soddisfare la destinazione specificata e fornire la qualità video migliore in base all'archiviazione disponibile. La velocità di trasmissione è maggiore in scene con molta attività, rispetto alle scene statiche. Hai più probabilità di ottenere una migliore qualità di immagine in scene con molta attività se usi l'opzione velocità di trasmissione media. È possibile definire l'archiviazione totale necessaria per archiviare il flusso video per un determinato periodo di tempo (tempo di conservazione) quando la qualità dell'immagine viene regolata in modo da soddisfare la velocità di trasmissione di destinazione specificata. Specificare le impostazioni della velocità di trasmissione medie in uno dei modi seguenti:

- Per calcolare la necessità di archiviazione stimata, impostare la velocità di trasmissione di destinazione e il tempo di conservazione.
- Per calcolare la velocità di trasmissione media in base allo spazio di archiviazione disponibile e al tempo di conservazione richiesto, utilizzare il calcolatore della velocità di trasmissione di destinazione.



1 Velocità di trasferimento di destinazione  
2 Velocità di trasmissione media effettiva

È inoltre possibile attivare la velocità di trasmissione massima e specificare una velocità di trasmissione di destinazione nell'opzione velocità di trasmissione media.



1 Velocità di trasferimento di destinazione  
2 Velocità di trasmissione media effettiva

## Tecnologia edge-to-edge

Edge-to-edge è una tecnologia che consente ai dispositivi IP di comunicare direttamente tra loro. Offre la funzionalità di accoppiamento intelligente, ad esempio, tra le telecamere Axis e i prodotti audio o radar Axis.

### Nota

Verificare che i dispositivi associati utilizzino la stessa versione di AXIS OS.

Per ulteriori informazioni, consultare il documento tecnico "Tecnologia edge-to-edge" all'indirizzo [whitepapers.axis.com/edge-to-edge-technology](https://www.axis.com/edge-to-edge-technology).

## Associazione altoparlante

L'associazione altoparlante edge-to-edge consente di utilizzare un altoparlante di rete Axis compatibile come se fosse parte della telecamera. Una volta associate, le caratteristiche dell'altoparlante sono integrate nell'interfaccia Web della telecamera e l'altoparlante di rete agisce come un dispositivo di uscita audio in cui è possibile riprodurre clip audio e trasmettere l'audio attraverso la telecamera.

La telecamera si identificherà al VMS come una telecamera con uscita audio integrata e reindirizza l'audio riprodotto all'altoparlante.

## Abbinamento radar

Grazie all'abbinamento radar edge-to-edge è possibile collegare la telecamera a un radar Axis compatibile e trarre vantaggio dalle funzionalità radar integrate, come il rilevamento della velocità.

L'abbinamento radar è una configurazione unidirezionale in cui una telecamera viene abbinata a un radar e utilizzata per configurare e mantenere entrambi i dispositivi. Se abbinato, è possibile accedere alle impostazioni del radar e creare regole per eventi specifici del radar direttamente nell'interfaccia Web della telecamera. La telecamera si identificherà anche con un VMS come una telecamera con funzionalità radar integrata.

La telecamera ha un canale assegnato per il flusso radar e, dopo l'associazione, il flusso radar viene assegnato in automatico a questo canale.

Inoltre, i metadati del radar sono disponibili attraverso i canali del produttore di metadati della telecamera dopo l'associazione. Se la telecamera ha un solo canale, i metadati del radar sono disponibili attraverso il secondo canale.

## Analisi e app

Le analisi e le app permettono di ottenere di più dal proprio dispositivo Axis. AXIS Camera Application Platform (ACAP) è una piattaforma aperta che permette a terze parti di sviluppare analisi e altre app per i dispositivi Axis. Le app possono essere preinstallate sul dispositivo oppure è possibile scaricarle gratuitamente o pagando una licenza.

Per trovare i manuali per l'utente delle analisi e delle app Axis, visitare [help.axis.com](https://help.axis.com)

### Nota

- È possibile eseguire più app contemporaneamente, tuttavia alcune app potrebbero non essere compatibili tra loro. Alcune combinazioni di app potrebbero richiedere troppa potenza di elaborazione o troppe risorse di memoria se eseguite contemporaneamente. Verificare che le app possano essere eseguite contemporaneamente prima della distribuzione.

## Autotracking

Con il rilevamento automatico, la telecamera esegue automaticamente lo zoom in avanti e rintraccia gli oggetti in movimento, ad esempio un veicolo o una persona. Esistono due varianti di tracking automatico:

- Solo PTZ: la telecamera rileva gli oggetti utilizzando AXIS Object Analytics.
- PTZ e radar: la telecamera è abbinata a un radar che effettua il rilevamento degli oggetti. La telecamera conferma la presenza degli oggetti.

È possibile selezionare in modo manuale un oggetto da tracciare o connettersi a uno scenario che attiva il tracking automatico degli oggetti in movimento. L'applicazione è ideale per aree aperte senza oggetti oscurati e in cui il movimento non è comune. Quando la telecamera non rileva un oggetto, ritorna alla posizione preset connessa.

I profili di tracking consentono di creare configurazioni multiple. È possibile, ad esempio, collegare diversi profili a diverse posizioni o scenari radar preset. Con la variante solo PTZ, è possibile creare fino a 10 profili di tracking. Con la variante PTZ e radar, è possibile creare fino a 20 profili di tracking.

#### **Importante**

- Il tracking automatico è progettato per aree con una quantità limitata di movimenti.
- Se sia il tracking automatico che il giro di ronda sono abilitati, il tracking automatico ha la priorità sul giro di ronda. Il giro di ronda riprende quando il tracking automatico si interrompe.

### **AXIS Object Analytics**

AXIS Object Analytics è un'applicazione di analisi che viene preinstallata sulla telecamera. Rileva gli oggetti in movimento nella scena e li classifica, ad esempio, come esseri umani o veicoli. È possibile configurare l'applicazione per l'invio di allarmi per diversi tipi di oggetti. Per ulteriori informazioni su come funziona l'applicazione, consultare il *manuale per l'utente di AXIS Object Analytics*.

### **AXIS Image Health Analytics**

AXIS Image Health Analytics è un'applicazione basata sull'intelligenza artificiale che può essere impiegata per rilevare la degradazione delle immagini o i tentativi di manomissione. L'applicazione analizza e apprende il comportamento della scena per rilevare sfocature o sottoesposizioni nell'immagine, oppure per rilevare una vista ostruita o reindirizzata. È possibile impostare l'applicazione in modo che invii eventi per uno qualsiasi dei rilevamenti e che attivi azioni attraverso il sistema di eventi della telecamera o un software di terze parti.

Per ulteriori informazioni su come funziona l'applicazione, consultare il *manuale per l'utente di AXIS Image Health*.

### **Considerazioni specifiche per il dispositivo**

Per le telecamere PTZ, è importante considerare quanto segue quando si utilizza AXIS Image Health Analytics:

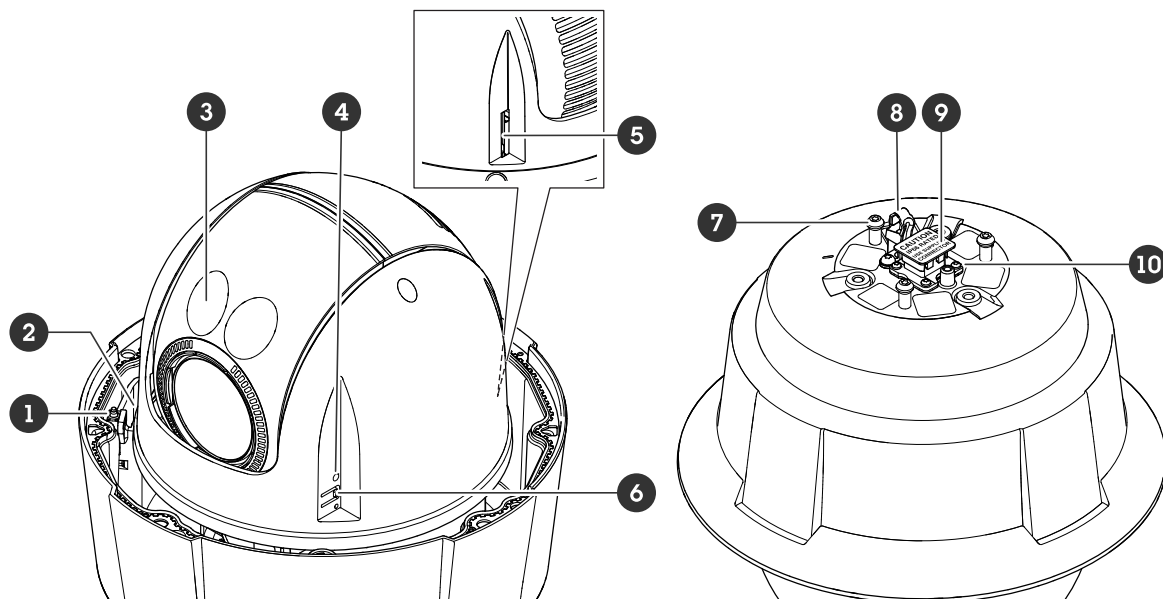
- I movimenti, come quelli di panoramica, inclinazione e zoom, causano l'invio da parte dell'applicazione di eventi per un'immagine reindirizzata.
- I movimenti improvvisi possono influenzare la messa a fuoco dell'immagine e causare l'invio di eventi da parte dell'applicazione per un'immagine sfocata.
- Lo spostamento della telecamera su una scena che differisce fortemente dalla posizione precedente può causare l'invio di eventi da parte dell'applicazione per un'immagine bloccata.

### **Visualizzazione dei metadati**

I metadati di analisi sono disponibili per lo spostamento degli oggetti nella scena. Le classi di oggetti supportate vengono visualizzate nel flusso video con un riquadro che circonda l'oggetto, insieme alle informazioni sul tipo di oggetto e sul livello di attendibilità della classificazione. Per ulteriori informazioni su come configurare e utilizzare i metadati di analisi, consultare *la guida all'integrazione di AXIS Scene Metadata*.

## Dati tecnici

### Panoramica dei prodotti



- 1 Tasto di accensione
- 2 Riscaldatore
- 3 Laser
- 4 LED di stato
- 5 Slot per scheda SD
- 6 Pulsante di comando
- 7 Supporto unità (3x)
- 8 Gancio per cavo di sicurezza
- 9 Connettore di rete
- 10 Vite di terra

### Indicatori LED

| LED di stato | Significato                                                                                                                                |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spento       | Connessione e funzionamento normale.                                                                                                       |
| Verde        | Una luce verde fissa per 10 secondi indica il normale funzionamento una volta completato l'avvio.                                          |
| Giallo       | Luce fissa durante l'avvio. Lampeggia durante l'aggiornamento del software del dispositivo o il ripristino delle impostazioni predefinite. |
| Giallo/rosso | Lampeggia in giallo/rosso se il Collegamento di rete non è disponibile o è stato perso.                                                    |

### Slot per scheda SD

#### AVVISO

- Rischio di danneggiamento della scheda di memoria. Non utilizzare strumenti appuntiti oppure oggetti

metallici e non esercitare eccessiva forza durante l'inserimento o la rimozione della scheda di memoria. Utilizzare le dita per inserire e rimuovere la scheda.

- Rischio di perdita di dati e danneggiamento delle registrazioni. Smontare la scheda di memoria dall'interfaccia Web del dispositivo prima di rimuoverla. Non rimuovere la scheda di memoria mentre il dispositivo è in funzione.

Questo dispositivo supporta schede di memoria SD/SDHC/SDXC.

Visitare [axis.com](http://axis.com) per i consigli sulla scheda di memoria.



I loghi SD, SDHC e SDXC sono marchi di SD-3C LLC. SD, SDHC e SDXC sono marchi registrati o commerciali di SD-3C, LLC negli Stati Uniti, in altri Paesi o entrambi.

## Pulsanti

### Pulsante di comando

Il pulsante di comando viene utilizzato per:

- Ripristino del dispositivo alle impostazioni predefinite di fabbrica. Vedere *Ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica, on page 32*.

### Tasto di accensione

- Tenere premuto il tasto di accensione per alimentare il dispositivo temporaneamente quando è stata rimosso il coperchio di protezione.
- Il pulsante di accensione è utilizzato anche con il tasto di controllo per ripristinare la fotocamera alle impostazioni predefinite di fabbrica. Vedere *page 32*.

## Connettori

### Connettore di rete

Connettore push-pull RJ45 (IP66) con High Power over Ethernet (High PoE).

#### **AVVISO**

È necessario utilizzare il Connettore push-pull RJ45 (IP66) in dotazione per mantenere inalterate le caratteristiche di tenuta e la protezione IP66 della telecamera. In alternativa, utilizzare il cavo RJ45 di classe IP66 con connettore premontato disponibile presso il proprio rivenditore Axis. Non rimuovere la schermatura in plastica del connettore di rete dalla telecamera.

## Pulizia del dispositivo

È possibile pulire il dispositivo con acqua tiepida e sapone delicato, non abrasivo.

### **AVVISO**

- Le sostanze chimiche possono danneggiare il dispositivo. Non utilizzare sostanze chimiche come detersivi per vetri o acetone per pulire il dispositivo.
  - Evitare la pulizia alla luce diretta del sole o a temperature elevate, poiché ciò può causare macchie.
1. Utilizzare una bomboletta d'aria compressa per rimuovere polvere e sporcizia dal dispositivo.
  2. Se necessario, pulire il dispositivo con un panno morbido in microfibra inumidito con acqua tiepida e sapone delicato, non abrasivo.
  3. Per rimuovere eventuali prodotti per la pulizia, pulire il dispositivo con un panno morbido in microfibra inumidito con acqua tiepida.
  4. Per evitare macchie, asciugare il dispositivo con un panno pulito e non abrasivo.

Per ulteriori informazioni sulla pulizia dei dispositivi Axis, consultare il documento tecnico *Resistenza chimica ai comuni prodotti per la pulizia*.

## Risoluzione dei problemi

### Ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica

#### Importante

Il ripristino dei valori predefiniti di fabbrica deve essere effettuato con cautela. Tale operazione consentirà di ripristinare i valori predefiniti di fabbrica per tutte le impostazioni, incluso l'indirizzo IP.

Per ripristinare il dispositivo alle impostazioni predefinite di fabbrica:

1. Tenere premuti il pulsante di comando e il pulsante di alimentazione per 15-30 secondi finché il LED di stato non lampeggia in giallo. Vedere *Panoramica dei prodotti*, on page 29.
2. Rilasciare il pulsante di comando, ma continuare a tenere premuto il pulsante di accensione fino a quando l'indicatore LED di stato diventerà verde.
3. Rilasciare il pulsante di accensione e montare il dispositivo.
4. A questo punto il processo è completato. Il dispositivo è stato reimpostato alle impostazioni di fabbrica predefinite. Se nella rete non è disponibile un server DHCP, l'indirizzo IP del dispositivo sarà predefinito con uno dei seguenti:
  - **Dispositivi con AXIS OS 12.0 e successivo:** Ottenuto dal subnet dell'indirizzo di collegamento locale (169.254.0.0/16)
  - **Dispositivi con AXIS OS 11.11 e precedente:** 192.168.0.90/24
5. Utilizzare gli strumenti per l'installazione e la gestione del software per assegnare un indirizzo IP, impostare la password e accedere al flusso video.

È inoltre possibile reimpostare i parametri ai valori predefiniti di fabbrica mediante l'interfaccia Web del dispositivo. Andare a **Maintenance (Manutenzione) > Factory default (Impostazione di fabbrica)** e fare clic su **Default (Predefinito)**.

### Opzioni AXIS OS

Axis offre la gestione del software dei dispositivi in base alla traccia attiva o alle tracce di supporto a lungo termine (LTS). La traccia attiva consente di accedere continuamente a tutte le funzionalità più recenti del dispositivo, mentre le tracce LTS forniscono una piattaforma fissa con versioni periodiche incentrate principalmente sulle correzioni di bug e sugli aggiornamenti della sicurezza.

Si consiglia di utilizzare AXIS OS della traccia attiva se si desidera accedere alle funzionalità più recenti o se si utilizzano le offerte del sistema end-to-end Axis. Le tracce LTS sono consigliate se si utilizzano integrazioni di terze parti che non vengono convalidate continuamente a fronte della traccia attiva più recente. Con il supporto a lungo termine (LTS), i dispositivi possono mantenere la sicurezza informatica senza introdurre modifiche funzionali significative o compromettere eventuali integrazioni presenti. Per informazioni più dettagliate sulla strategia del software del dispositivo AXIS, visitare [axis.com/support/device-software](https://axis.com/support/device-software).

### Controllo della versione corrente del AXIS OS

AXIS OS determina la funzionalità dei nostri dispositivi. Quando ti occupi della risoluzione di problemi, consigliamo di cominciare controllando la versione AXIS OS corrente. L'ultima versione potrebbe contenere una correzione che risolve il tuo particolare problema.

Per controllare la versione corrente di AXIS OS:

1. Andare all'interfaccia Web del dispositivo > **Status (Stato)**.
2. Vedere la versione AXIS OS in **Device info (Informazioni dispositivo)**.

### Aggiornare AXIS OS

#### Importante

- Quando si esegue l'aggiornamento del software del dispositivo, le impostazioni preconfigurate e personalizzate vengono salvate. Axis Communications AB non può garantire il salvataggio delle

impostazioni, anche se le funzionalità sono disponibili nella nuova versione del sistema operativo AXIS OS.

- A partire da AXIS OS 12.6, è necessario installare tutte le versioni LTS comprese tra la versione attuale del dispositivo e la versione di destinazione. Ad esempio, se la versione del software di installazione del dispositivo è AXIS OS 11.2, è necessario installare la versione LTS AXIS OS 11.11 prima di poter effettuare l'aggiornamento del dispositivo ad AXIS OS 12.6. Per ulteriori informazioni, consultare *Guida al ciclo di vita AXIS OS: Percorso di aggiornamento*.
- Assicurarsi che il dispositivo rimanga collegato alla fonte di alimentazione durante il processo di aggiornamento.
- Assicurarsi che la copertura sia fissata durante l'aggiornamento per evitare problemi di installazione.

#### Nota

- Quando si aggiorna il dispositivo con la versione più recente di AXIS OS nella traccia attiva, il dispositivo riceve le ultime funzionalità disponibili. Leggere sempre le istruzioni di aggiornamento e le note di rilascio disponibili con ogni nuova versione prima dell'aggiornamento. Per la versione AXIS OS più aggiornata e le note sul rilascio, visitare il sito Web [axis.com/support/device-software](https://axis.com/support/device-software).
1. Scarica il file AXIS OS sul tuo computer, disponibile gratuitamente su [axis.com/support/device-software](https://axis.com/support/device-software).
  2. Accedi al dispositivo come amministratore
  3. Andare a **Maintenance > AXIS OS upgrade (Manutenzione > Aggiornamento AXIS OS)** e fare clic su **Upgrade (Aggiorna)**.

Al termine dell'operazione, il dispositivo viene riavviato automaticamente.

Puoi usare AXIS Device Manager per l'aggiornamento di più dispositivi allo stesso tempo. Maggiori informazioni sono disponibili sul sito Web [axis.com/products/axis-device-manager](https://axis.com/products/axis-device-manager).

## Problemi tecnici e possibili soluzioni

### Problemi durante l'aggiornamento di AXIS OS

#### Aggiornamento di AXIS OS non riuscito

Se l'aggiornamento non riesce, il dispositivo ricarica la versione precedente. Il motivo più comune è il caricamento di un AXIS OS errato. Controllare che il nome del file di AXIS OS corrisponda al dispositivo e riprovare.

#### Problemi dopo l'aggiornamento di AXIS OS

Se si riscontrano problemi dopo l'aggiornamento, ripristinare la versione installata in precedenza dalla pagina **Maintenance (Manutenzione)**.

### Problemi durante l'impostazione dell'indirizzo IP

### Impossibile impostare l'indirizzo IP

- Se l'indirizzo IP destinato al dispositivo e l'indirizzo IP del computer utilizzato per accedere al dispositivo si trovano in subnet diverse, non è possibile impostare l'indirizzo IP. Contattare l'amministratore di rete per ottenere un indirizzo IP.
- L'indirizzo IP potrebbe già essere utilizzato da un altro dispositivo. Per verificare:
  1. Scollegare il dispositivo Axis dalla rete.
  2. In una finestra di comando/DOS digitare `ping` e l'indirizzo IP del dispositivo.
  3. Se la risposta ricevuta è `Reply from <IP address>: bytes=32; time=10...` significa che l'indirizzo IP potrebbe già essere utilizzato da un altro dispositivo nella rete. Contattare l'amministratore di rete per un nuovo indirizzo IP e reinstallare il dispositivo.
  4. Se si riceve: `Request timed out`, significa che l'indirizzo IP può essere utilizzato con il dispositivo Axis. Controllare tutti i cablaggi e reinstallare il dispositivo.
- Potrebbe verificarsi un conflitto di indirizzi IP con un altro dispositivo sulla stessa subnet. Prima che il server DHCP imposti un indirizzo dinamico viene utilizzato l'indirizzo IP statico del dispositivo Axis. Ciò significa che se lo stesso indirizzo IP statico viene utilizzato anche da un altro dispositivo, si potrebbero verificare dei problemi durante l'accesso al dispositivo.

### Problemi di accesso al dispositivo

#### Impossibile effettuare l'accesso al dispositivo tramite un browser.

Quando HTTPS è abilitato, controllare di utilizzare il protocollo corretto (HTTP o HTTPS) durante il tentativo di accesso. Potrebbe essere necessario digitare manualmente `http` o `https` nel campo dell'indirizzo del browser.

Se si è smarrita la password per l'account root, è necessario ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica del dispositivo. Per le istruzioni, vedere *Ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica, on page 32*.

#### L'indirizzo IP è stato modificato dal server DHCP

Gli indirizzi IP ottenuti da un server DHCP sono dinamici e potrebbero cambiare. Se l'indirizzo IP è stato modificato, utilizzare AXIS IP Utility o AXIS Device Manager per individuare il dispositivo sulla rete. Identificare il dispositivo utilizzando il relativo numero di serie o modello oppure il nome DNS (se è stato configurato).

Se necessario, è possibile assegnare manualmente un indirizzo IP statico. Per istruzioni, vedere *axis.com/support*.

#### Errore del certificato durante l'utilizzo di IEEE 802.1X

Per un corretto funzionamento dell'autenticazione, le impostazioni della data e dell'ora nel dispositivo Axis devono essere sincronizzate con un server NTP. Andare a **System > Date and time (Sistema > Data e ora)**.

#### Il browser non è supportato

Per un elenco dei browser consigliati, consultare *Supporto browser, on page 5*.

#### **Impossibile accedere al dispositivo dall'esterno**

Per accedere al dispositivo esternamente, si consiglia di usare una delle seguenti applicazioni per Windows®:

- AXIS Camera Station Edge: gratuito, ideale per piccoli sistemi con esigenze di sorveglianza di base.
- AXIS Camera Station Pro: versione di prova di 90 giorni gratuita, ideale per sistemi di piccole e medie dimensioni.

Per istruzioni e download, visitare [axis.com/vms](http://axis.com/vms).

#### **Problemi durante lo streaming**

##### **Multicast H.264 accessibile solo dai client locali**

Verificare se il router supporta il multicasting o se è necessario configurare le impostazioni del router tra il client e il dispositivo. Potrebbe essere necessario aumentare il valore TTL (Time To Live).

##### **Nessun multicast H.264 visualizzato nel client**

Verificare con l'amministratore di rete che gli indirizzi multicast utilizzati dal dispositivo Axis siano validi per la rete.

Verificare con l'amministratore di rete se è disponibile un firewall che impedisce la visualizzazione.

##### **Rendering scarso delle immagini H.264**

Assicurarsi che la scheda video utilizzi il driver più recente. Puoi generalmente scaricare i driver più recenti dal sito Web del produttore.

##### **La saturazione del colore è diversa in H.264 e Motion JPEG**

Modificare le impostazioni per l'adattatore della scheda video. Per ulteriori informazioni controllare la documentazione dell'adattatore.

##### **Velocità in fotogrammi inferiore al previsto**

- Vedere *Considerazioni sulle prestazioni, on page 36*.
- Ridurre il numero di applicazioni in esecuzione nel computer client.
- Limitare il numero di visualizzatori simultanei.
- Controllare con l'amministratore di rete che sia disponibile una larghezza di banda sufficiente.
- Ridurre la risoluzione dell'immagine.
- Accedere all'interfaccia Web del dispositivo e impostare una modalità di acquisizione che dia priorità alla velocità in fotogrammi. Se si modifica la modalità di acquisizione in modo da dare priorità alla velocità in fotogrammi, si potrebbe ridurre la risoluzione massima a seconda del dispositivo utilizzato e delle modalità di acquisizione disponibili.
- La velocità massima in fotogrammi al secondo dipende dalla frequenza di utilità (60/50 Hz) del dispositivo Axis.

##### **Impossibile selezionare la codifica H.265 nella visualizzazione in diretta**

I browser Web non supportano la codifica H.265. Utilizzare un'applicazione o un sistema di gestione video che supporta la codifica H.265.

## Problemi con MQTT

### Impossibile collegarsi tramite la porta 8883 con MQTT su SSL

Il firewall blocca il traffico che utilizza la porta 8883 poiché è considerato non sicuro.

In alcuni casi il server/broker potrebbe non fornire una porta specifica per la comunicazione MQTT. Potrebbe essere ancora possibile utilizzare MQTT su una porta normalmente utilizzata per il traffico HTTP/HTTPS.

- Se il server/broker supporta WebSocket/WebSocket Secure (WS/WSS), in genere sulla porta 443, utilizzare questo protocollo. Controllare con il provider del server/broker se è supportato WS/WSS e quale porta e base utilizzare.
- Se il server/broker supporta ALPN, l'uso di MQTT può essere negoziato su una porta aperta, come la 443. Verificare con il proprio server/broker provider se ALPN è supportato e quale protocollo e porta ALPN utilizzare.

## Problemi con il funzionamento del dispositivo

### Il riscaldatore anteriore e il tergicristallo non funzionano

Se il riscaldatore anteriore o il tergicristallo non si attivano, confermare che il coperchio superiore sia fissato correttamente alla parte inferiore dell'alloggiamento.

Se non si riesce a trovare qui ciò che si sta cercando, provare ad accedere alla sezione relativa alla risoluzione dei problemi all'indirizzo [axis.com/support](https://axis.com/support).

## Considerazioni sulle prestazioni

Quando s'imposta il sistema, è importante considerare come le diverse impostazioni e situazioni influiscono sulle prestazioni. Alcuni fattori influiscono sulla larghezza di banda (velocità in bit), altri sulla velocità in fotogrammi e altri ancora influenzano entrambi.

I fattori più importanti da considerare:

- Una risoluzione elevata dell'immagine o livelli di compressione inferiori generano immagini con più dati che, a loro volta, influiscono sulla larghezza di banda.
- La rotazione dell'immagine nell'interfaccia grafica utente (GUI) può aumentare il carico della CPU del dispositivo.
- La rimozione o il fissaggio della copertura riavvierà la telecamera.
- L'accesso da parte di numerosi client Motion JPEG o unicast H.264/H.265/AV1 influisce sulla larghezza di banda.
- La vista simultanea di flussi differenti (risoluzione, compressione) di client diversi influisce sia sulla velocità in fotogrammi che sulla larghezza di banda. Utilizzare flussi identici quando possibile per mantenere un frame rate elevato. Per garantire che i flussi siano identici, è possibile utilizzare i profili di streaming.
- L'accesso simultaneo a flussi video con codec differenti influisce sulla velocità in fotogrammi e sulla larghezza di banda. Per ottenere prestazioni ottimali, impiegare flussi con lo stesso codec.
- L'uso eccessivo di impostazioni evento influisce sul carico CPU del dispositivo che, a sua volta, influisce sul frame rate.
- L'uso di HTTPS può ridurre il frame rate, in particolare se streaming Motion JPEG.
- Un utilizzo eccessivo della rete dovuto a una scarsa infrastruttura influisce sulla larghezza di banda.
- La visualizzazione in client computer con prestazioni scarse abbassa la qualità delle prestazioni percepite e influisce sul frame rate.
- L'esecuzione simultanea di più applicazioni di Piattaforma applicativa per telecamere AXIS (ACAP) può influire sulla velocità in fotogrammi e sulle prestazioni generali.

## **Contattare l'assistenza**

Se serve ulteriore assistenza, andare su [axis.com/support](https://axis.com/support).

## Cyber security

La sicurezza informatica sostiene un ciclo di vita del prodotto ottimale con rischi ridotti al minimo. È possibile trovare informazioni dettagliate e documentazione sul nostro approccio alla sicurezza informatica all'indirizzo [axis.com/about-axis/cybersecurity](https://axis.com/about-axis/cybersecurity). Seguire le linee guida sulla sicurezza informatica riportate di seguito per ricevere le notifiche di sicurezza sui prodotti da parte di Axis e per effettuare la configurazione del prodotto in modo da garantirne un ciclo di vita e una messa fuori servizio sicuri.

All'indirizzo *Axis Trust Center*, è possibile trovare informazioni su come Axis garantisce la conformità alle norme di sicurezza, la trasparenza, la protezione dei dati e la privacy.

### Gestione delle vulnerabilità

Axis è una *Common Vulnerability and Exposures (CVE) Numbering Authority (CNA)*. Per ridurre al minimo il rischio di esposizione, seguiamo gli standard del settore nell'identificazione e nella risoluzione delle vulnerabilità presenti nei nostri dispositivi, software e servizi. Per informazioni sulla nostra politica di gestione delle vulnerabilità o per segnalare una vulnerabilità, fare riferimento a: [axis.com/vulnerability-management](https://axis.com/vulnerability-management).

### Notifiche di sicurezza

Iscriversi alle e-mail di notifica sulla sicurezza di Axis all'indirizzo [axis.com/security-notification-service](https://axis.com/security-notification-service). Verranno inviate informazioni relative alle vulnerabilità, alle relative avvertenze di sicurezza e ad altre questioni relative alla sicurezza del proprio prodotto Axis.

### Ciclo di vita sicuro del prodotto

Axis riduce al minimo i rischi durante l'intero ciclo di vita dei propri prodotti grazie a una gestione sicura del ciclo di vita. Utilizzi le nostre guide al consolidamento disponibili su [help.axis.com](https://help.axis.com) per configurare e utilizzare in modo più sicuro i prodotti Axis e per trovare informazioni su:

**Primo utilizzo sicuro** – I prodotti Axis sono pre-configurati con un elevato livello di protezione predefinito per garantire un'inizializzazione sicura e comunicazioni crittografate sin dall'inizio.

**Uso previsto ed errori comuni di configurazione** – Le nostre guide forniscono informazioni sull'uso previsto dei prodotti Axis, compresi gli errori di configurazione e gli usi impropri più comuni che possono compromettere la sicurezza e che è opportuno evitare.

**Gestione delle vulnerabilità e trasparenza della catena di fornitura** – Ad ogni rilascio del software viene pubblicata una distinta base dei componenti software (SBOM) su [axis.com](https://axis.com) al fine di rendere note le vulnerabilità e migliorare la trasparenza della catena di fornitura.

**Messa fuori servizio e cancellazione sicura dei dati** – Per mettere fuori servizio in modo sicuro un prodotto quando raggiunge la fine del suo ciclo di vita, ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica. In questo modo le configurazioni, i dati salvati e le informazioni sensibili verranno cancellati.



T10233667\_it

2026-07 (M4.2)

© 2025 – 2026 Axis Communications AB