

AXIS M5000-G 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
Panoramica dell'interfaccia Web.....	6
Configurare il dispositivo.....	7
Impostazioni di base.....	7
Regolare l'immagine.....	7
Selezione della modalità di esposizione.....	7
Riduzione del disturbo in condizioni di bassa luminosità.....	7
Riduzione della sfocatura da movimento in condizioni di bassa luminosità.....	8
Gestisci scene con forte retroilluminazione.....	8
Verificare la risoluzione dei pixel.....	8
Nascondi le parti dell'immagine con privacy mask.....	9
Mostra la posizione di rotazione o inclinazione come sovrapposizione testo.....	9
Regolare la vista della telecamera (PTZ).....	9
Limitare i movimenti di rotazione, inclinazione e zoom.....	9
Creare un giro di ronda con posizioni preset.....	9
Visualizzare e registrare video.....	10
Ridurre la larghezza di banda e dello spazio di archiviazione.....	10
Visualizzazione di un flusso video in diretta su un monitor.....	10
Configurazione dell'archiviazione di rete.....	10
Imposta regole per eventi.....	11
Attivazione di un'azione.....	11
Registrare il video quando la telecamera rileva un oggetto.....	11
Mostra una sovrapposizione testo nel flusso video quando il dispositivo rileva un oggetto.....	11
Indirizzare la telecamera verso una posizione preimpostata quando la telecamera rileva un movimento.....	12
Registrare il video quando la telecamera rileva l'impatto.....	12
Utilizzare PIR e suoni per scoraggiare gli intrusi.....	13
Audio.....	13
Aggiunta di audio alla registrazione.....	13
Configurare Z-Wave®.....	14
Considerazioni.....	14
Attivazione di Z-Wave.....	14
Aggiunta di un dispositivo Z-Wave.....	14
Aggiunta di un dispositivo Z-Wave con SmartStart incluso.....	15
Rimuovere un dispositivo Z-Wave in modalità di inclusione/esclusione.....	15
Rimozione di un dispositivo Z-Wave tramite processo forzato.....	15
Rimozione di un dispositivo Z-Wave dall'elenco SmartStart.....	15
Sostituzione di un dispositivo Z-Wave.....	16
Ripristinare la rete Z-Wave.....	16
Uso di Z-Wave come I/O.....	16
Interfaccia Web.....	18
Per saperne di più.....	19
Modalità di acquisizione.....	19
Privacy mask.....	19
Sovrimpressioni.....	20

Rotazione, inclinazione e zoom (PTZ).....	20
Giri di ronda.....	20
I/O wireless (Z-Wave Plus® v2).....	20
Associazioni.....	20
Classi di comando.....	20
Streaming e archiviazione	21
Formati di compressione video	21
Come si riferiscono l'una all'altra le impostazioni Immagine, Flusso e Profilo di streaming?	21
Controllo velocità di trasferimento	21
Analisi e app.....	23
Cyber security.....	23
Axis Edge Vault	24
SO firmato.....	24
Secure Boot	24
Archivio chiavi sicuro (keystore)	24
ID dispositivo Axis	24
Video con firma.....	24
File system criptato.....	24
Servizio di notifica di sicurezza Axis	25
Gestione delle vulnerabilità	25
Funzionamento sicuro dei dispositivi Axis.....	25
Dati tecnici	26
Panoramica dei prodotti.....	26
Modalità di rimozione della cupola.....	26
Indicatori LED	26
Slot per scheda SD	27
Pulsanti.....	27
Pulsante di comando.....	27
Connettori.....	27
Connettore di rete	27
Connettore audio.....	27
Connettore di alimentazione.....	28
Pulizia del dispositivo	29
Risoluzione dei problemi.....	30
Ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica.....	30
Opzioni AXIS OS.....	30
Controllo della versione corrente del AXIS OS.....	30
Aggiornare AXIS OS.....	31
Problemi tecnici e possibili soluzioni	31
Considerazioni sulle prestazioni	34
Contattare l'assistenza.....	35

Installazione



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

Modalità di installazione del dispositivo



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

Modalità di installazione del dispositivo con montaggio a soffitto

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.

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 o 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 una descrizione di tutte le funzioni e impostazioni dell'interfaccia web dei dispositivi con AXIS OS, consultare *Guida per l'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 30*.

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 30*.
Dopo il ripristino, l'avvio sicuro garantisce lo stato del dispositivo.
2. Configurare e installare il dispositivo.

Panoramica dell'interfaccia Web

Questo video mette a disposizione una panoramica dell'interfaccia Web del dispositivo.



Interfaccia Web dei dispositivi Axis

Configurare il dispositivo

Impostazioni di base

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, 90, 180 o 270 gradi.
Vedere anche .

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 19*.

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:

- Per la maggior parte dei casi di utilizzo, selezionare l'esposizione **Automatic (Automatico)**.
- Per ambienti con determinate illuminazioni artificiali, ad esempio con luci fluorescenti, selezionare **Flicker-free (Privo di sfarfallio)**.
Selezionare la stessa frequenza di quella della linea di alimentazione.
- Per ambienti con determinate luci artificiali e luce intensa, ad esempio esterni con luci fluorescenti di notte e sole durante il giorno, selezionare **Flicker-free (Privo di sfarfallio)**.
Selezionare la stessa frequenza di quella della linea di alimentazione.
- Per bloccare le impostazioni di esposizione correnti, selezionare **Hold current (Mantieni opzioni correnti)**.

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)**.
- Configurare la modalità di esposizione automatica.

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)**.
- Riduci la nitidezza dell'immagine in **Video > Image > Appearance** (**Video > Immagine > Aspetto**).

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.

Gestisci scene con forte retroilluminazione

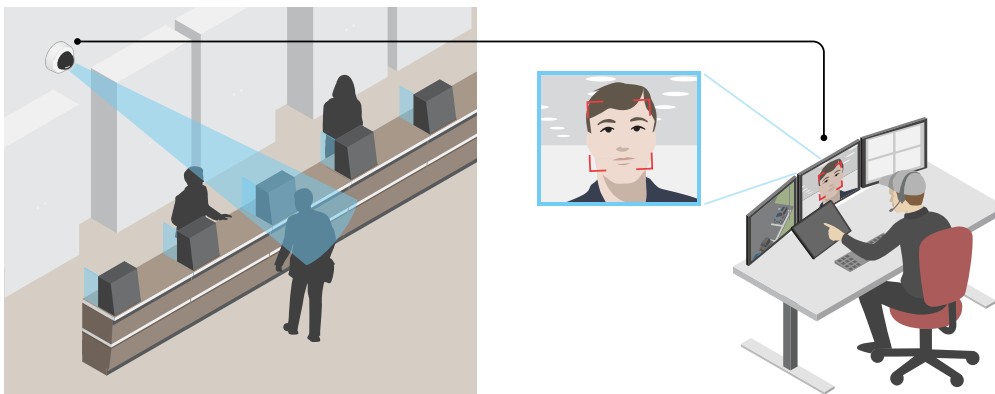
Dynamic range è la differenza nei livelli di luce in un'immagine. In alcuni casi la differenza tra le aree più chiare e quelle più scure può essere significativa. Il risultato è spesso un'immagine in cui o sono visibili le aree chiare o quelle scure. L'ampio intervallo dinamico (WDR) rende visibili sia 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. 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, vedere il sito axis.com/web-articles/wdr.

Verificare la risoluzione dei pixel

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



1. Andare su **Video > Image (Video > Immagine)** e fare clic su .
2. Fare clic su  per **Pixel counter (Contatore di pixel)**.
3. 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 visualizzati i volti.
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 19*

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.

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. Fare 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**.

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 21.

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:
 - 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.

Visualizzazione di un flusso video in diretta su un monitor

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**.

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.

Nota

- Se vengono apportate modifiche a una regola attiva, tale regola deve essere abilitata nuovamente per rendere valide le modifiche.
- Se si modifica la definizione di un profilo di streaming utilizzato in una regola, è necessario riavviare tutte le regole di azione che utilizzano tale profilo di streaming.

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.
1. Avviare l'applicazione se non è già in esecuzione.
 2. 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 azioni, in **Recordings (Registrazioni)**, selezionare **Record video while the rule is active (Registra video mentre la regola è attiva)**.
4. Selezionare **SD_DISK** dall'elenco delle opzioni di archiviazione.
5. Seleziona una telecamera e un profilo di streaming.
6. Impostare il tempo prebuffer su 5 secondi.
7. Imposta il tempo post buffer su 1 minuto.
8. 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.

1. Avviare l'applicazione se non è già in esecuzione.
2. 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 di azioni, in **Overlay text (Sovrapposizione testo)**, seleziona **Use overlay text (Utilizza sovrapposizione testo)**.
4. Selezionare un canale video.
5. In **Text (Testo)**, digita "Movimento rilevato".
6. Impostare la durata.
7. Fare clic su **Save (Salva)**.

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.

1. Avviare l'applicazione se non è già in esecuzione.
2. 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 azioni, selezionare **Go to preset position (Vai alla posizione preset)**.
4. Selezionare la posizione preset alla quale si desidera passare la telecamera.
5. Fare clic su **Save (Salva)**.

Registrazione il 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)**.

Utilizzare PIR e suoni per scoraggiare gli intrusi

In questo esempio viene illustrato come configurare la telecamera per riprodurre una clip audio di un cane che abbaia quando il sensore PIR rileva movimenti al di fuori dell'orario di ufficio.

Operazioni preliminari:

- Aggiungi al dispositivo una clip audio con un cane che abbaia. Per maggiori informazioni, consultare .

Creare una regola:

1. Andare a **System > Events (Sistema > Eventi)** e aggiungere una regola.
2. Immettere un nome per la regola.
3. Nella lista delle condizioni, seleziona **Device status > PIR sensor (Stato dispositivo > Sensore PIR)**.
4. Fare clic su **+** per aggiungere una seconda condizione.
5. Nell'elenco delle condizioni, seleziona **Scheduled and recurring > Schedule (Pianificato e ricorrente > Pianificazione)**.
6. Nell'elenco di pianificazioni, selezionare **After hours (Straordinario)**.
7. Nell'elenco delle azioni, seleziona **Audio clips > Play audio clip (Clip audio > Riprodurre clip audio)**.
8. Nell'elenco delle clip, selezionare **Dog barking (Cane che abbaia)**.
9. Fare clic su **Save (Salva)**.

Audio

Aggiunta di audio alla registrazione

Attivare l'audio:

1. Andare a **Video > Stream > Audio (Video > Flusso > Audio)** e includere l'audio.
2. Se il dispositivo ha più sorgenti di ingresso, selezionare quella corretta in **Source (Sorgente)**.
3. Andare a **Audio > Device settings (Audio > Impostazioni dispositivo)** e attivare la sorgente di ingresso corretta.
4. Se si apportano modifiche alla sorgente di ingresso, fare clic su **Apply changes (Applica modifiche)**.

Modificare il profilo di streaming utilizzato per la registrazione:

5. Andare a **System > Stream profiles (Sistema > Profili di streaming)** e seleziona il profilo di streaming.
6. Selezionare **Include audio (Includi audio)** e attivare questa opzione.
7. Fare clic su **Save (Salva)**.

Configurare Z-Wave®

Per saperne di più su Z-Wave, andare a *I/O wireless (Z-Wave Plus® v2)*, on page 20.

Considerazioni

Prima di utilizzare I/O wireless con Z-Wave Plus v2, considerare quanto segue:

- Per eseguire qualsiasi configurazione Z-Wave, è necessario essere amministratori.
- Quando si eseguono azioni correlate a Z-Wave nella pagina web del dispositivo, ad esempio l'aggiunta, la rimozione e la sostituzione di dispositivi Z-Wave o il ripristino della rete Z-Wave, si consiglia di non ricaricare la pagina o allontanarla quando il processo di azione è in corso. Al termine, gli stati effettivi e visualizzati dell'azione potrebbero essere diversi. Per eseguire il ripristino, potrebbe essere necessario attendere alcuni minuti, quindi ricaricare nuovamente la pagina.
- La replica, ad esempio la copia delle informazioni di rete su un altro dispositivo di controllo, viene eseguita nell'ambito del processo di inclusione.
- Questo prodotto ignora tutti i comandi nella Classe di comando di base.

Attivazione di Z-Wave

1. Andare a **System > Z-Wave (Sistema > Z-Wave)**.
2. Andare a **Gateway settings wireless I/O (Impostazioni gateway I/O wireless)** e attivare Z-Wave. Potrebbe essere necessario attendere qualche minuto prima che Z-Wave diventi attivo.

Aggiunta di un dispositivo Z-Wave

Sebbene non sia limitato dal protocollo Z-Wave Plus v2, il sistema di eventi del dispositivo consente di aggiungere dispositivi Z-Wave in un determinato momento. Se viene raggiunto il numero massimo, è necessario rimuovere un dispositivo Z-Wave prima di poterne aggiungere uno nuovo. Consultare la scheda tecnica del dispositivo per informazioni sul numero massimo di dispositivi Z-Wave.

1. Andare a **System > Z-Wave (Sistema > Z-Wave)**.
2. Andare in **Device management (Gestione dei dispositivi)** e fare clic su **+ Add device (Aggiungi dispositivo)**. Il dispositivo inizia a cercare dispositivi Z-Wave nella rete Z-Wave.
3. Impostare il dispositivo Z-Wave da aggiungere in modalità di inclusione/esclusione come descritto nel relativo Manuale per l'utente.
4. Se richiesto, immettere il PIN fornito con il dispositivo Z-Wave e fare clic su **OK**.
5. Attendere che il processo di aggiunta sia completato come indicato da una notifica nella pagina Web.

Il dispositivo Z-Wave aggiunto è ora visibile nell'elenco di gestione dei dispositivi.

Nota

Se il dispositivo Z-Wave non viene trovato, il processo di aggiunta viene terminato automaticamente.

Per visualizzare le informazioni dettagliate sullo stato del dispositivo Z-Wave aggiunto, espandere le informazioni del dispositivo nell'elenco di gestione dei dispositivi.

Nota

Le informazioni sullo stato di un dispositivo Z-Wave aggiunto variano a seconda del tipo di dispositivo. Per ulteriori informazioni, vedere la Guida in linea .

È possibile impostare il dispositivo per attivare regole con specifiche condizioni di attivazione Z-Wave. Le condizioni e le azioni Z-Wave disponibili variano a seconda del tipo di dispositivo Z-Wave aggiunto.

Aggiunta di un dispositivo Z-Wave con SmartStart incluso

È possibile aggiungere un dispositivo Z-Wave alla rete Z-Wave con l'inclusione di SmartStart. Un dispositivo Z-Wave aggiunto all'elenco SmartStart viene aggiunto automaticamente all'elenco di gestione dei dispositivi entro 10 minuti dall'avvio in prossimità della rete.

1. Andare a **System > Z-Wave (Sistema > Z-Wave)**.
2. Andare in **SmartStart** e fare clic su  **Add device information (Aggiungi informazioni sul dispositivo)**.
3. Digitare la chiave specifica del dispositivo e tutte le informazioni facoltative.
4. Fare clic su **OK**.

Rimuovere un dispositivo Z-Wave in modalità di inclusione/esclusione

Nota

Questa è la procedura di rimozione consigliata.

1. Andare a **System > Z-Wave (Sistema > Z-Wave)**.
2. Andare in **Device management (Gestione dei dispositivi)** e fare clic su . Il dispositivo inizia a cercare dispositivi Z-Wave nella rete Z-Wave.
3. Impostare il dispositivo Z-Wave da rimuovere in modalità di inclusione/esclusione come descritto nel relativo Manuale per l'utente.
4. Attendere che il processo di rimozione sia completato come indicato da una notifica nella pagina Web.

Il dispositivo Z-Wave viene rimosso dall'elenco di gestione dei dispositivi.

Nota

Tutte le informazioni correlate al dispositivo Z-Wave rimosso vengono eliminate.

Nota

Se il dispositivo Z-Wave non viene trovato, il processo di rimozione viene terminato automaticamente.

Rimozione di un dispositivo Z-Wave tramite processo forzato

La comunicazione potrebbe non riuscire, ad esempio a causa della batteria scaricata, quindi potrebbe non essere possibile rimuovere il dispositivo Z-Wave impostandolo su modalità di inclusione/esclusione. È possibile eseguire la rimozione forzata di un dispositivo Z-Wave che mostra lo stato **Down (Inattivo)** nell'elenco di gestione dei dispositivi.

1. Andare a **System > Z-Wave (Sistema > Z-Wave)**.
2. Andare in **Device management (Gestione dei dispositivi)** ed espandere le informazioni per il dispositivo Z-Wave da rimuovere.
3. Andare in **Node (Nodo) > Status (Stato)** e fare clic su .
4. Attendere che il processo di esclusione sia completato come indicato da una notifica nella pagina Web.

Il dispositivo Z-Wave viene rimosso dall'elenco di gestione dei dispositivi.

Nota

Tutte le informazioni correlate al dispositivo Z-Wave rimosso vengono conservate.

Rimozione di un dispositivo Z-Wave dall'elenco SmartStart

Nota

Un dispositivo Z-Wave non verrà rimosso dall'elenco di gestione dei dispositivi se viene rimosso dall'elenco SmartStart.

1. Andare a **System > Z-Wave (Sistema > Z-Wave)**.

2. Andare a **SmartStart**.
3. Passare il puntatore del mouse sul dispositivo nell'elenco per vedere l'icona del cestino: .
4. Fare clic su  accanto al dispositivo Z-Wave da rimuovere dall'elenco SmartStart.

Sostituzione di un dispositivo Z-Wave

La comunicazione potrebbe non riuscire, ad esempio a causa di un dispositivo Z-Wave guasto e si desidera sostituire il dispositivo con un altro. È possibile eseguire la sostituzione forzata di un dispositivo Z-Wave che mostra lo stato **Down (Inattivo)** nell'elenco di gestione dei dispositivi.

1. Andare a **System > Z-Wave (Sistema > Z-Wave)**.
2. Andare in **Device management (Gestione dei dispositivi)** ed espandere le informazioni per il dispositivo Z-Wave da sostituire.
3. Andare in **Node (Nodo) > Status (Stato)** e fare clic su . Il dispositivo inizia a cercare dispositivi Z-Wave nella rete Z-Wave.
4. Impostare il dispositivo Z-Wave che deve sostituire il dispositivo esistente in modalità di inclusione/esclusione come descritto nel manuale per l'utente.
5. Attendere che il processo di sostituzione sia completato come indicato da una notifica nella pagina Web.

Il nuovo dispositivo Z-Wave con alcune informazioni di stato è ora visibile nell'elenco di gestione dei dispositivi.

Nota

L'ID nodo e le informazioni sull'azione evento sono disponibili sul nuovo dispositivo Z-Wave. Tutte le altre informazioni vengono eliminate.

Nota

Se il dispositivo Z-Wave non viene trovato, il processo di sostituzione viene terminato automaticamente.

Ripristinare la rete Z-Wave

Importante

- Questa procedura rimuove tutti i dispositivi Z-Wave dal dispositivo.
- Dopo aver ripristinato la rete Z-Wave, devi anche rimuovere o ripristinare ai valori predefiniti di fabbrica ogni dispositivo Z-Wave prima di poterlo aggiungere nuovamente a qualsiasi rete.
- Utilizzare questa procedura solo quando il controller principale di rete manca o non è utilizzabile.

1. Andare a **System > Z-Wave (Sistema > Z-Wave)**.
2. Andare in **Device management (Gestione dei dispositivi)** e fare clic su .
3. Selezionare **Reset network (Reimposta rete)** nel menu a discesa.

Tutti i dispositivi Z-Wave aggiunti vengono rimossi dal dispositivo e l'elenco di gestione dei dispositivi è vuoto.

Uso di Z-Wave come I/O

Questo dispositivo non dispone di connettori I/O fisici, ma è possibile utilizzare funzioni Z-Wave nell'interfaccia I/O.

Puoi assegnare un numero di porta I/O a un massimo di sei dispositivi Z-Wave collegati. Per vedere i numeri delle porte, andare a **System > Accessories > I/O ports (Sistema > Accessori > Porte I/O)**. Il numero della porta I/O può essere modificato nella finestra delle informazioni del dispositivo Z-Wave.

Se utilizzato come evento porta di input digitale, il dispositivo Z-Wave può usare solo una funzione. La funzione predefinita dipende dal tipo di dispositivo. Per cambiare la funzione da usare, passare alla finestra delle informazioni del dispositivo.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo delle porte I/O, vedere la Guida integrata del dispositivo.

Interfaccia Web

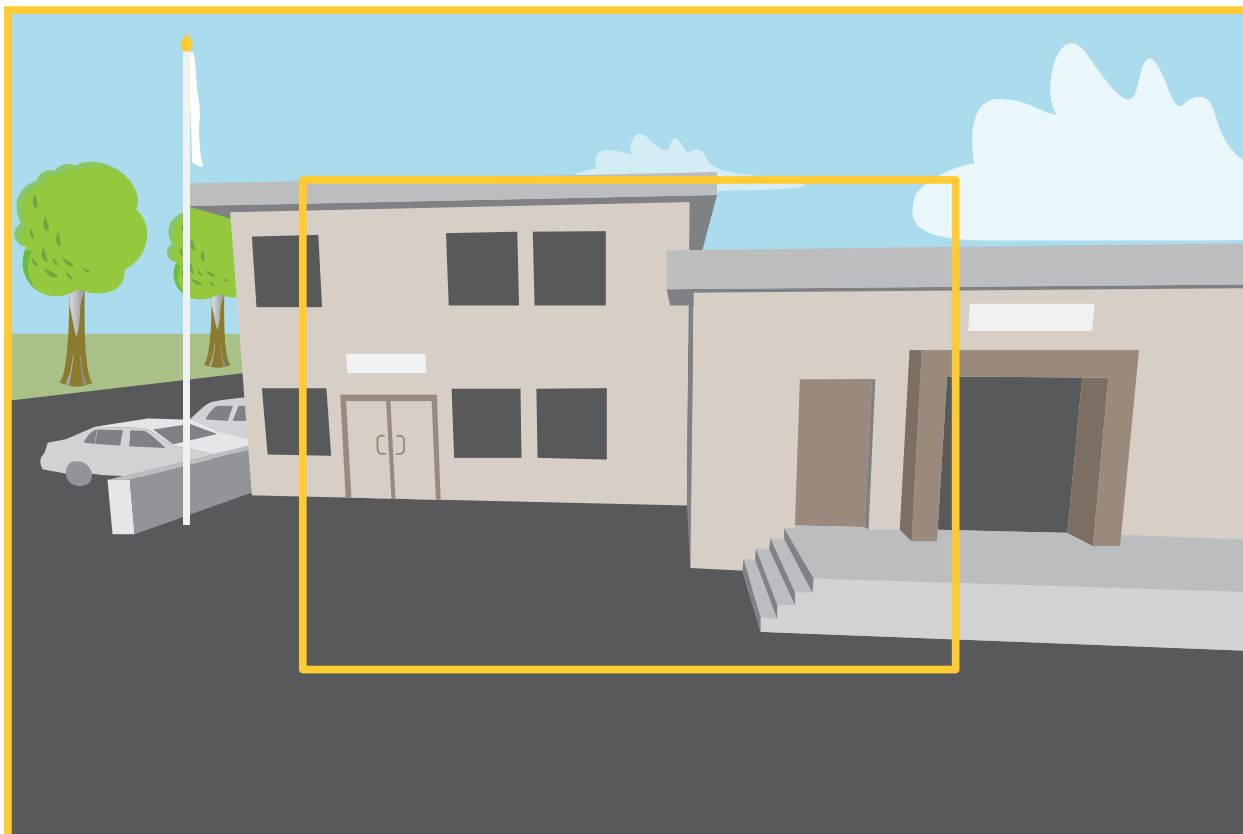
Per informazioni su tutte le funzionalità e le impostazioni disponibili nell'interfaccia web dei dispositivi con AXIS OS, andare a *Guida per l'interfaccia web di AXIS OS*.

Per saperne di più

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 sul campo visivo e sulla proporzione della telecamera. È possibile che anche la velocità otturatore sia influenzata, cosa che ha a sua volta un influsso sul livello di sensibilità.

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.

Privacy mask

Una privacy mask è un'area definita dall'utente che impedisce agli utenti di visualizzare una parte dell'area monitorata. Nel flusso video, le privacy mask vengono visualizzate come blocchi a tinta unita.

La privacy mask è relativa alle coordinate Rotazione, inclinazione e zoom a prescindere da dove si punta la telecamera, la privacy mask copre la stessa posizione o oggetto.

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.

Sovrimpressioni

Le sovrapposizioni testo sono sovrimprese 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.

I/O wireless (Z-Wave Plus® v2)

Si tratta di un dispositivo Z-Wave Plus® v2 abilitato alla sicurezza che può utilizzare messaggi Z-Wave Plus v2 crittografati per comunicare con i dispositivi Z-Wave Plus v2 abilitati per la sicurezza. Il dispositivo può essere utilizzato in qualsiasi rete Z-Wave® con dispositivi certificati Z-Wave compatibili di altri produttori. Per aumentare l'affidabilità della rete, tutti i dispositivi Z-Wave senza batteria nella rete fungono da ripetitori indipendentemente dal fornitore. Questo dispositivo agisce come dispositivo di controllo e i dispositivi Z-Wave aggiunti come dispositivi secondari.

Associazioni

- Questo dispositivo supporta un gruppo di associazioni con identificativo di gruppo = 1 (Lifeline).
- Numero massimo di dispositivi che possono essere aggiunti al gruppo di associazione = 1.
- L'identificativo di gruppo 1 viene utilizzato per inviare il report Reimposta dispositivo localmente.

Classi di comando

Questo dispositivo supporta le seguenti classi di comando:

- COMMAND_CLASS_APPLICATION_STATUS
- COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_V3 (protetto)
- COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_GRP_INFO_V3 (protetto)
- COMMAND_CLASS_CRC_16_ENCAP
- COMMAND_CLASS_DEVICE_RESET_LOCALLY (protetto)
- COMMAND_CLASS_FIRMWARE_UPDATE_MD_V5 (protetto)
- COMMAND_CLASS_INCLUSION_CONTROLLER
- COMMAND_CLASS_INDICATOR_V3 (protetto)
- COMMAND_CLASS_MANUFACTURER_SPECIFIC_V2 (protetto)
- COMMAND_CLASS_MULTI_CHANNEL_ASSOCIATION_V4 (protetto)
- COMMAND_CLASS_MULTI_CMD
- COMMAND_CLASS_NETWORK_MANAGEMENT_BASIC_V2 (protetto)
- COMMAND_CLASS_NETWORK_MANAGEMENT_INCLUSION_V4 (protetto)
- COMMAND_CLASS_NETWORK_MANAGEMENT_INSTALLATION_MAINTENANCE_V4 (protetto)
- COMMAND_CLASS_NETWORK_MANAGEMENT_PROXY_V4 (protetto)
- COMMAND_CLASS_NODE_PROVISIONING (protetto)
- COMMAND_CLASS_POWERLEVEL (protetto)
- COMMAND_CLASS_SECURITY

- COMMAND_CLASS_SECURITY_2
- COMMAND_CLASS_SUPERVISION
- COMMAND_CLASS_TIME
- COMMAND_CLASS_TRANSPORT_SERVICE_V2
- COMMAND_CLASS_VERSION_V3 (protetto)
- COMMAND_CLASS_ZWAVEPLUS_INFO_V2 (protetto)

Nota

Il dispositivo supporta COMMAND_CLASS_INDICATOR_V3, tuttavia non c'è indicatore visibile.

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.

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.

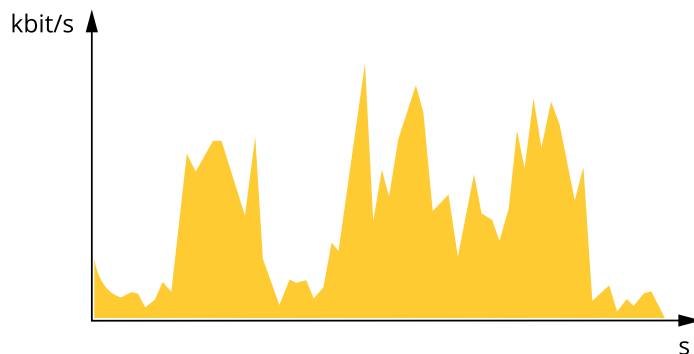
Le impostazioni **Stream profiles (Profili di streaming)** sovrascrivono quelle nella scheda **Stream (Flusso)**. Se si richiede un flusso con un profilo di streaming specifico, questo contiene le impostazioni di tale profilo. Se si richiede un flusso senza specificare un profilo di streaming o si richiede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

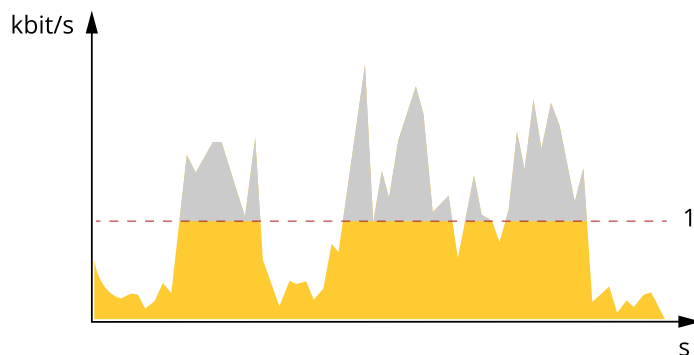
Velocità di trasmissione variabile (VBR)

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.

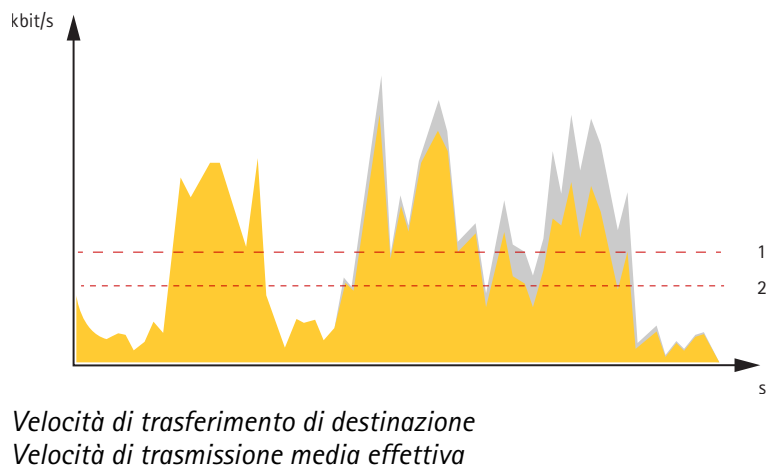


1 Velocità di trasferimento di destinazione

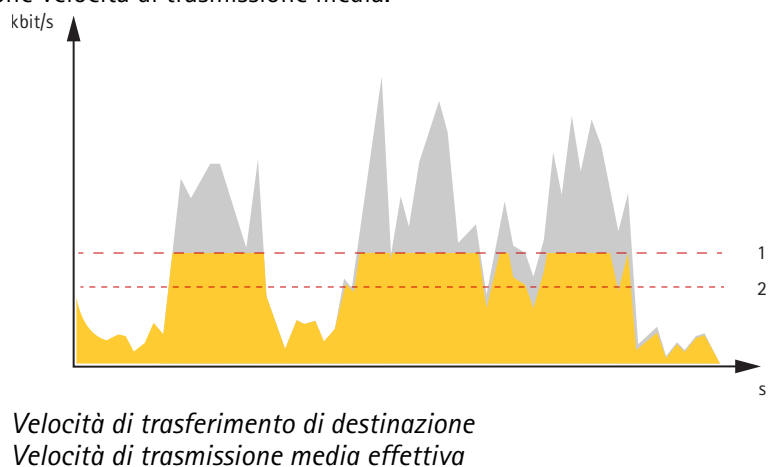
Velocità di trasmissione media (ABR)

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.



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



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

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.

Importante

AXIS 3D People Counter è un'app integrata nel dispositivo. Non si consiglia di eseguire altre app su questo dispositivo poiché potrebbero influire sulle prestazioni di AXIS 3D People Counter.

Cyber security

Per informazioni specifiche sulla cybersecurity (sicurezza informatica), consultare la scheda tecnica del dispositivo su axis.com.

Per informazioni approfondite sulla cybersecurity in AXIS OS, leggere la guida *AXIS OS Hardening*.

Axis Edge Vault

Axis Edge Vault è una piattaforma hardware di cybersecurity che protegge il dispositivo Axis. Offre funzionalità per garantire l'identità e l'integrità del dispositivo e per proteggere le informazioni sensibili da accessi non autorizzati. Si basa su solidi moduli di calcolo crittografico (Secure Element e TPM) e sicurezza del SoC (TEE e Secure Boot), combinati con le competenze di Axis nella sicurezza dei dispositivi edge.

SO firmato

Il SO firmato viene implementato dal fornitore del software che firma l'immagine di AXIS OS con una chiave privata. Quando la firma è allegata al sistema operativo, il dispositivo convalida il software prima di installarlo. Se il dispositivo rileva che l'integrità del software è compromessa, l'aggiornamento di AXIS OS verrà rifiutato.

Secure Boot

Secure Boot è un processo di avvio costituito da una catena ininterrotta di software crittograficamente convalidati eseguita da una memoria non modificabile (bootrom). Essendo basato sull'uso del SO firmato, l'avvio sicuro assicura che un dispositivo possa essere avviato solo con software autorizzato.

Archivio chiavi sicuro (keystore)

Un ambiente tutelato dalle manomissioni per la protezione delle chiavi private e l'esecuzione sicura di operazioni crittografiche. Impedisce l'accesso non autorizzato e l'estrazione dannosa in caso di violazione di sicurezza. A seconda dei requisiti di sicurezza, un dispositivo Axis può disporre di uno o più moduli di elaborazione crittografica, che forniscono un keystore sicuro protetto da hardware. In base ai requisiti di sicurezza, un dispositivo Axis può avere uno o più moduli di calcolo crittografici su base hardware, come un TPM 2.0 (Trusted Platform Module) o un secure element e/o un TEE (Trusted Execution Environment), che mettono a disposizione un archivio chiavi sicuro protetto dall'hardware. In più, dei dispositivi Axis selezionati dispongono di un archivio di chiavi sicuro con certificazione FIPS 140-2 Livello 2.

ID dispositivo Axis

poter verificare l'origine del dispositivo è fondamentale per stabilire che la sua identità è attendibile. Durante la produzione, ai dispositivi con Axis Edge Vault viene assegnato un certificato ID univoco e conforme a IEEE 802.1AR. È come avere un passaporto per dimostrare l'origine del dispositivo. L'ID del dispositivo viene archiviato in modo sicuro e permanente nell'archivio chiavi come certificato firmato dal certificato radice Axis. L'ID del dispositivo può essere sfruttato dall'infrastruttura IT del cliente per l'onboarding sicuro automatizzato di dispositivi e l'identificazione sicura dei dispositivi

Video con firma

il video firmato consente di dimostrare che le prove video non sono state manomesse senza dimostrare la catena di custodia del file. Ogni telecamera utilizza la propria chiave di firma univoca, memorizzata in sicurezza nell'archivio chiavi, per aggiungere una firma al flusso video. Quando il video viene riprodotto, il file player indica se il video è intatto o meno. Il video firmato consente di risalire alla telecamera di origine e verifica che le immagini non siano state manomesse dopo aver lasciato la telecamera.

File system criptato

L'archivio chiavi sicuro impedisce l'esfiltrazione dannosa di informazioni e previene la manomissione della configurazione applicando una crittografia avanzata al file system. Così nessun dato memorizzato nel file system può essere estratto o manomesso quando non si usa il dispositivo, quando viene ottenuto l'accesso non autenticato al dispositivo e/o quando il dispositivo Axis viene rubato. Nel corso del processo di avvio sicuro, il file system lettura/scrittura è decrittografato ed è montabile e utilizzabile dal dispositivo Axis.

Per maggiori informazioni relativamente alle funzioni di cybersecurity nei dispositivi Axis, vai su axis.com/learning/white-papers e cerca cybersecurity.

Servizio di notifica di sicurezza Axis

Axis fornisce un servizio di notifica con informazioni sulla vulnerabilità e altre questioni relative alla sicurezza per i dispositivi Axis. Per ricevere le notifiche, è possibile iscriversi a axis.com/security-notification-service.

Gestione delle vulnerabilità

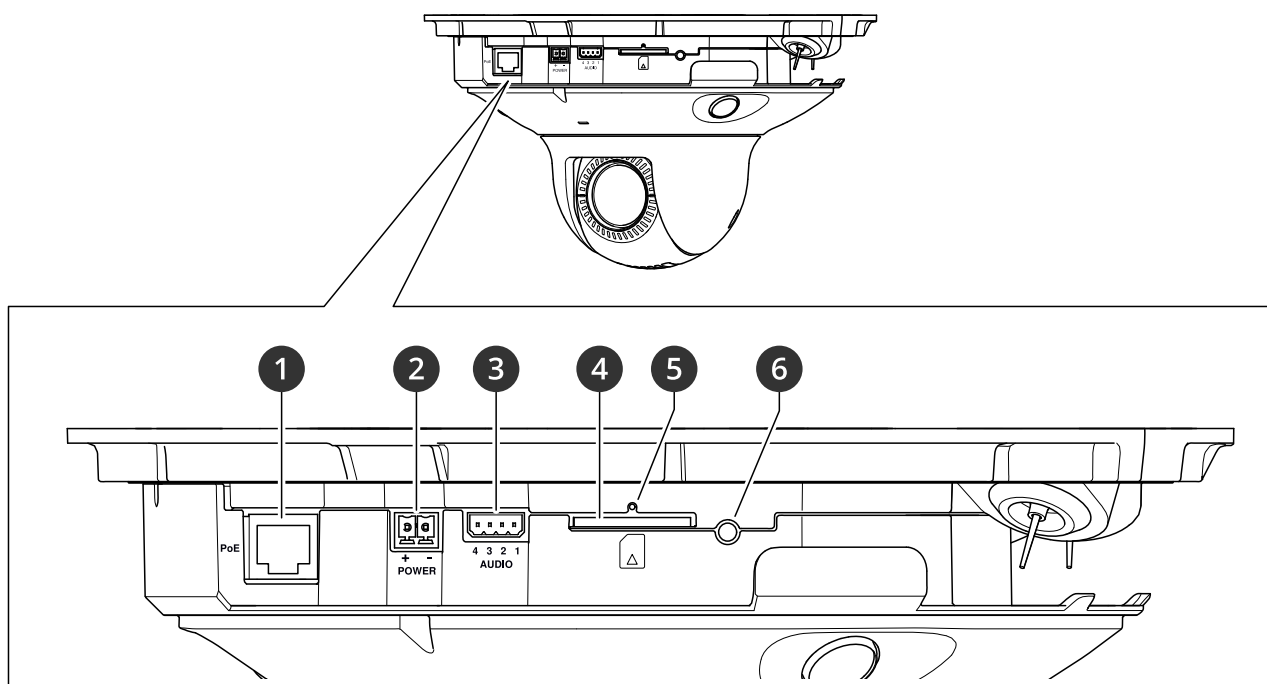
Per ridurre al minimo il rischio di esposizione dei clienti, Axis, in qualità di **autorità per la numerazione delle Vulnerabilità ed Esposizioni (CNA, Common Vulnerability and Exposures)**, segue gli standard di settore per gestire e rispondere alle vulnerabilità rilevate nei nostri dispositivi, software e servizi. Per ulteriori informazioni sui criteri di gestione delle vulnerabilità di Axis, sulla modalità di segnalazione delle vulnerabilità, sulle vulnerabilità già sfruttate e sui corrispondenti avvisi di sicurezza, consultare axis.com/vulnerability-management.

Funzionamento sicuro dei dispositivi Axis

I dispositivi Axis con impostazioni predefinite di fabbrica sono preconfigurati con meccanismi di protezione predefiniti sicuri. Si consiglia di utilizzare più configurazione di sicurezza quando si installa il dispositivo. Per saperne di più sull'approccio di Axis alla cybersecurity, comprese le pratiche migliori, le risorse e le linee guida per la protezione dei dispositivi, consultare axis.com/about-axis/cybersecurity.

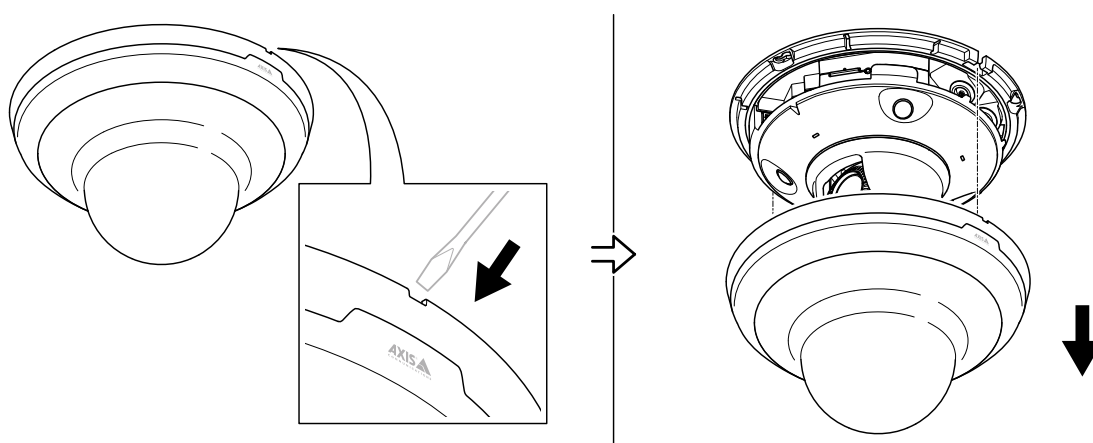
Dati tecnici

Panoramica dei prodotti



- 1 Connettore di rete (PoE)
- 2 Connettore di alimentazione
- 3 Connettore audio
- 4 Slot per schede di memoria (scheda SD/SDHC/SDXC)
- 5 Indicatore LED di stato
- 6 Pulsante di comando

Modalità di rimozione della cupola



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.

LED wireless	Significato
Spento	Modalità cablata.
Verde	Luce fissa per connessione a rete wireless. Lampeggiante per attività di rete.
Rosso	Luce fissa per nessuna connessione a rete wireless. Lampeggia durante la ricerca di reti wireless.
Giallo	Fissa o lampeggiante durante l'accoppiamento rete wireless.

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 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 30*.
- Connessione a servizio one-click cloud connection (O3C) su Internet. Per connettersi, premere e rilasciare il pulsante, quindi attendere che il LED di stato verde lampeggi tre volte.

Connettori

Connettore di rete

Connettore Ethernet RJ45 con Power over Ethernet (PoE).

Connettore audio

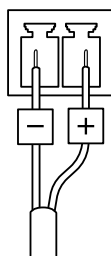
Morsettiera a 4 pin per ingresso e uscita audio. Vedere *Panoramica dei prodotti, on page 26*.

Per l'ingresso audio, il canale sinistro viene utilizzato da un segnale stereo.

Funzione	Pin	Note
TERRA	1	GND audio
NC	2	Non connesso
INGRESSO AUDIO	3	Ingresso linea audio
USCITA AUDIO	4	Uscita linea audio

Connettore di alimentazione

Morsettiera a 2 pin per ingresso alimentazione CC. Utilizzare una sorgente di alimentazione limitata (LPS) compatibile con una bassissima tensione di sicurezza (SELV) con una potenza di uscita nominale limitata a ≤ 100 W o una corrente nominale di uscita limitata a ≤ 5 A.



Pulizia del dispositivo

È possibile pulire il dispositivo con acqua tiepida.

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.
 3. Per evitare macchie, asciugare il dispositivo con un panno pulito e non abrasivo.

Risoluzione dei problemi

Ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica

Importante

Se si dispone di una rete Z-Wave, è necessario reimpostare la rete Z-Wave prima di reimpostare il dispositivo ai valori predefiniti di fabbrica. Vedere *Ripristinare la rete Z-Wave, on page 16*.

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.

Nota

La telecamera è stata preconfigurata con AXIS License Plate Verifier. In caso di ripristino dei valori predefiniti di fabbrica, sarà necessario reinstallare la chiave di licenza. Vedere .

Per ripristinare il dispositivo alle impostazioni predefinite di fabbrica:

1. Scollegare l'alimentazione dal dispositivo.
2. Tenere premuto il pulsante di comando quando si ricollega l'alimentazione. Vedere *Panoramica dei prodotti, on page 26*.
3. Tenere premuto il pulsante di comando per circa 15-30 secondi fino a quando il LED di stato non lampeggia in giallo.
4. Rilasciare il pulsante di comando. La procedura è terminata quando il LED di stato diventa verde. 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 dispositivo.
Gli strumenti per l'installazione e la gestione del software sono disponibili nelle pagine dedicate all'assistenza sul sito Web axis.com/support.

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.

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 *Portale AXIS OS: Percorso di aggiornamento*.
- Assicurarsi che il dispositivo rimanga collegato alla fonte di alimentazione durante il processo di aggiornamento.

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.
1. Scarica il file AXIS OS sul tuo computer, disponibile gratuitamente su 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.

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 30*.

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.

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 34*.
- 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.

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. Verificate 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.

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.
- 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.

T10169100_it

2026-02 (M17.2)

© 2021 – 2026 Axis Communications AB