

AXIS Image Health Analytics

Indice

Informazioni sull'applicazione3

Considerazioni.....4

 Scene con poche o nessuna variazione4

 Modifiche improvvise dell'illuminazione4

 Oggetti che ostruiscono la visuale.....5

 Spostamento della telecamera.....6

 Ragnatela davanti alla telecamera7

 Disattivazione dell'applicazione7

 Privacy mask.....7

Impostazioni preliminari8

Configurazione9

 Imposta regole per eventi.....9

 Inviare una e-mail quando l'immagine è stata bloccata per 60 secondi.....9

Per saperne di più10

 Rilevamenti ed eventi10

 Idoneità della scena.....10

 Apprendimento e riapprendimento della scena10

 Sensibilità alle modifiche dell'immagine11

 Periodo di convalida11

Integrazione.....12

 Impostare gli allarmi in AXIS Camera Station12

Guida al monitoraggio.....14

 Allarmi di sottoesposizione.....14

 Allarmi immagini sfocate16

Risoluzione dei problemi.....17

 Contattare l'assistenza.....18

Informazioni sull'applicazione

AXIS Image Health Analytics è un'applicazione basata su IA che analizza e apprende il comportamento della scena per rilevare le modifiche dell'immagine. Utilizzare l'applicazione per le telecamere Axis compatibili per rilevare la degradazione delle immagini e i tentativi di manomissione.

L'applicazione è in grado di rilevare le seguenti modifiche nell'immagine:

- Immagine bloccata
- Immagine reindirizzata
- Immagine sfocata
- Immagine sottoesposta

Con il sistema di gestione degli eventi all'interno dei dispositivi Axis o con il software di terze parti, è possibile attivare azioni in base ai rilevamenti, ad esempio notificare al personale la pulizia delle telecamere o avvisare il personale responsabile della sicurezza.

Per un elenco completo delle telecamere Axis che includono AXIS Image Health Analytics, vedere axis.com/products/axis-image-health-analytics#compatible-products.

Considerazioni

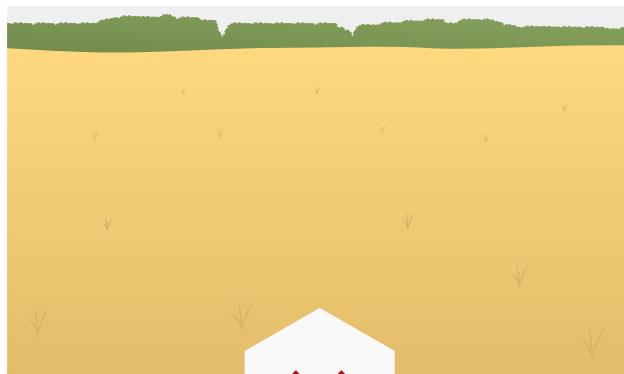
AXIS Image Health Analytics analizza e apprende il comportamento della scena per rilevare la degradazione delle immagini e i tentativi di manomissione. Quando l'applicazione rileva una modifica nell'immagine, invia un evento. Prima di impostare AXIS Image Health Analytics e creare regole per gli eventi, prendere in considerazione quanto segue:

Nota

Le considerazioni in questo capitolo sono generiche. Per considerazioni specifiche relative al dispositivo, consultare il manuale per l'utente della telecamera su help.axis.com.

Scene con poche o nessuna variazione

Le scene prive di caratteristiche o dettagli distinti rendono più difficile il rilevamento delle modifiche nell'immagine. Questo è tipico delle scene in cui lo sfondo ha poche o nessuna variazione, come un campo d'erba, un muro vuoto o una stanza buia.



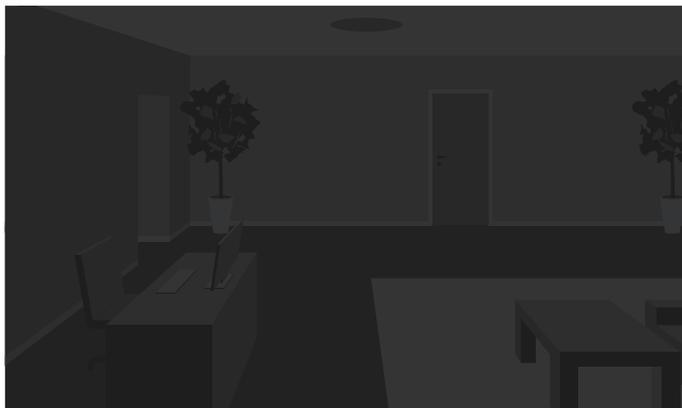
Per ulteriori informazioni sui requisiti delle scene, vedere .

Modifiche improvvise dell'illuminazione

L'accensione o lo spegnimento di una luce crea una modifica improvviso nella scena. Per le telecamere prive di IR integrato o di un'illuminazione sufficiente, un'immagine che diventa improvvisamente scura può causare l'invio di eventi da parte dell'applicazione a causa di un'immagine sottoesposta e bloccata. Per le telecamere con IR integrato, c'è il rischio che un'improvvisa perdita di luce faccia sì che l'applicazione invii un evento durante la commutazione alla modalità notturna.



Una scena in interni con luce sufficiente



La stessa scena senza sorgente luminosa

L'accensione di una luce può anche cambiare completamente l'aspetto della scena, ad esempio causando ombre.



Una scena all'esterno al buio con illuminazione IR



La stessa scena in cui i proiettori dietro gli alberi causano ombre lunghe

Oggetti che ostruiscono la visuale

L'applicazione può rilevare quando qualcosa blocca la vista della telecamera, ma non è in grado di determinarne l'intenzione. Ad esempio, camion o autobus che si fermano davanti alla telecamera possono ostruire la visuale, facendo sì che l'applicazione invii un evento per un'immagine bloccata.



La vista della telecamera è bloccata da un camion delle consegne parcheggiato temporaneamente.



La vista della telecamera è bloccata da un camion parcheggiato intenzionalmente.

Se la vista della telecamera è completamente bloccata, l'immagine non sarà più a fuoco e potrebbe anche diventare scura. In questo caso, l'applicazione potrebbe inviare contemporaneamente eventi per un'immagine bloccata, sfocata e sottoesposta.

Spostamento della telecamera

AXIS Image Health Analytics non è in grado di determinare se il movimento della telecamera è intenzionale o accidentale. Ciò significa che l'applicazione attiverà un evento per un'immagine reindirizzata indipendentemente dal fatto che qualcuno sposti la telecamera per migliorare la zona di sorveglianza o per manometterla.

I movimenti improvvisi possono influenzare la messa a fuoco, causando l'attivazione di un'immagine sfocata da parte dell'applicazione. Inoltre, se la telecamera si sposta in una scena che differisce significativamente dalla posizione precedente, l'applicazione può inviare un evento immagine bloccata.

Per i dispositivi PTZ, AXIS Image Health Analytics sospende l'analisi ogni volta che la telecamera PTZ esegue una panoramica, un'inclinazione o uno zoom. Una volta interrotto il movimento della telecamera PTZ, l'analisi riprenderà se la telecamera torna alla posizione originale, oppure riapprenderà la scena se la vista è cambiata.

Nota

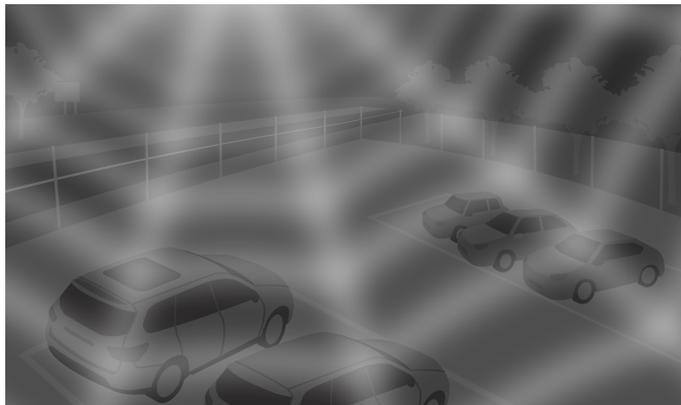
Affinché l'applicazione funzioni correttamente, la telecamera deve rimanere ferma in ogni posizione del giro di guardia per un tempo sufficiente alla stabilizzazione della Telecamera PTZ (30 secondi), al riapprendimento della scena (10 secondi) e alla conferma degli avvisi.

Ad esempio, ogni volta che la telecamera si sposta in una nuova posizione, l'applicazione richiede 30 secondi per la stabilizzazione della Telecamera PTZ prima di attivare il riapprendimento, seguiti da 10 secondi per riapprendere la scena. Solo dopo queste fasi il sistema può iniziare a rilevare e convalidare gli avvisi.

Per garantire un funzionamento corretto, il tempo di permanenza in ciascuna posizione deve essere superiore al tempo totale necessario per la stabilizzazione, il riapprendimento della scena e la conferma degli avvisi.

Ragnatela davanti alla telecamera

La presenza di ragnatele davanti alla telecamera è un problema comune, soprattutto di notte, quando le ragnatele possono causare riflessi nell'immagine per le telecamere con illuminazione IR.



Ragnatela che causa riflessi quando si utilizza l'illuminazione IR

L'applicazione può aiutare a monitorare i problemi causati da una ragnatela davanti alla telecamera inviando un evento per un'immagine bloccata o sfocata, ma se dei ragni continuano a muoversi attraverso la vista, l'applicazione potrebbe inviare l'evento più volte.

Disattivazione dell'applicazione

Quando si disattiva l'applicazione e poi la si riattiva, essa riapprende il comportamento della scena. Per ulteriori informazioni sul riapprendimento della scena, vedere .

Privacy mask

Se si aggiunge una privacy mask su una vista della telecamera che sta già eseguendo AXIS Image Health Analytics, la maschera potrebbe far sì che l'applicazione invii un evento a causa di un'immagine bloccata. Per riapprendere il comportamento della scena con la privacy mask nell'immagine, riavviare l'applicazione. Tuttavia, non verranno effettuati rilevamenti nell'area mascherata. Per ulteriori informazioni sul riapprendimento della scena, vedere .

Impostazioni preliminari

1. Nell'interfaccia web della telecamera, andare su **Analytics (Analisi) > AXIS Image Health Analytics**.
2. Fare clic su **Start (Avvia)** per avviare l'applicazione.
3. Fare clic su **Open (Apri)** per aprire l'applicazione in una nuova scheda del browser.
4. Selezionare le modifiche dell'immagine che l'applicazione deve rilevare. Tutte le impostazioni di rilevamento sono attivate in modo predefinito.
 - **Blocked image (Immagine bloccata)**: Invia un evento quando la vista è ostruita.
 - **Redirected image (Immagine reindirizzata)**: Invia un evento quando cambia l'orientamento originale della vista.
 - **Blurred image (Immagine sfocata)**: Invia un evento quando l'immagine è sfocata.
 - **Underexposed image (Immagine sottoesposta)**: Invia un evento quando l'immagine è troppo buia.

Per saperne sulle impostazioni di rilevamento, vedere .

5. È possibile regolare il cursore della sensibilità per ogni impostazione di rilevamento. Un valore più alto rende l'applicazione più sensibile alle modifiche nell'immagine. Per ulteriori informazioni, vedere .
6. Andare su **Validation period (Periodo di convalida)** per impostare una soglia di tempo in secondi per ciascuna impostazione di rilevamento. Il periodo di convalida è importante se si desidera che l'applicazione invii eventi solo quando la modifica dell'immagine è avvenuta per un periodo di tempo impostato. Per ulteriori informazioni, vedere .



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

Questo video mostra come impostare AXIS Image Health Analytics.

Configurazione

Imposta regole per eventi

Consulta la nostra guida *Introduzione alle regole per gli eventi* per ottenere maggiori informazioni.

Inviare una e-mail quando l'immagine è stata bloccata per 60 secondi

Questo esempio spiega come impostare una regola nell'interfaccia web della telecamera che invia una e-mail quando l'immagine è stata ostruita per più di 60 secondi, ad esempio a causa di un camion parcheggiato.

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 **60** secondi.

Nell'interfaccia web della telecamera:

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

Per saperne di più

Rilevamenti ed eventi

AXIS Image Health Analytics è in grado di rilevare le seguenti modifiche nell'immagine:

- **Blocked image (Immagine bloccata):** L'applicazione rileva quando l'immagine, o la vista della telecamera, è ostruita, ad esempio se qualcosa copre la telecamera.
- **Redirected image (Immagine reindirizzata):** L'applicazione rileva quando l'orientamento originale della vista si modifica, ad esempio se qualcuno sposta la telecamera.
- **Blurred image (Immagine sfocata):** L'applicazione rileva quando l'immagine è sfocata, ad esempio a causa di gocce di pioggia sull'obiettivo.
- **Underexposed image (Immagine sottoesposta):** L'applicazione rileva quando l'immagine è troppo scura, ad esempio se una sorgente luminosa nella scena scompare improvvisamente.

Per impostazione predefinita, l'applicazione è impostata per rilevare tutte queste modifiche. Quando si verifica un rilevamento, l'applicazione invia un evento. L'utente può impostare delle regole basate su questi eventi nel sistema di gestione degli eventi del dispositivo o nel VMS. Inoltre, l'utente può impostare regole basate sull'idoneità della scena.

Oltre a inviare un evento quando si verifica un rilevamento, l'applicazione invia anche un evento quando la modifica dell'immagine rilevata torna alla normalità.

Idoneità della scena

Quando si attiva AXIS Image Health Analytics, questo inizia immediatamente ad analizzare e ad apprendere il comportamento della scena. Se la scena non contiene caratteristiche o dettagli distinti, sarà più difficile per l'applicazione rilevare eventuali modifiche. In questo caso, l'applicazione segnala che la scena non è idonea.



Esempio di scena idonea e non idonea.

L'applicazione analizza continuamente la scena. Ciò significa che l'idoneità può cambiare, ad esempio se si modifica il livello di zoom della telecamera o se si sposta o si reindirizza la telecamera.

Nota

Quando la scena non è idonea, l'applicazione non può inviare alcun evento per immagini bloccate, sfocate o reindirizzate. Indipendentemente dall'idoneità, l'applicazione invia eventi se l'immagine è sottoesposta.

Apprendimento e riapprendimento della scena

AXIS Image Health Analytics apprende il comportamento della scena per rilevare le modifiche. Se l'applicazione viene disattivata e poi riattivata, essa riapprenderà il comportamento della scena. L'applicazione riapprenderà anche la scena quando questa si modifica da non idonea a idonea.

Se l'utente intende cambiare la vista della telecamera, disattivare l'applicazione e regolare la vista della telecamera prima di riattivarla.

Sensibilità alle modifiche dell'immagine

È possibile aumentare o diminuire la sensibilità dell'applicazione alle modifiche dell'immagine. Una sensibilità più elevata significa che una parte minore dell'immagine deve modificarsi perché l'applicazione invii eventi, il che nella maggior parte dei casi aumenta il numero di eventi inviati. Una sensibilità più bassa, d'altra parte, richiede la modifica di una parte maggiore dell'immagine, il che probabilmente ridurrà il numero di eventi inviati.

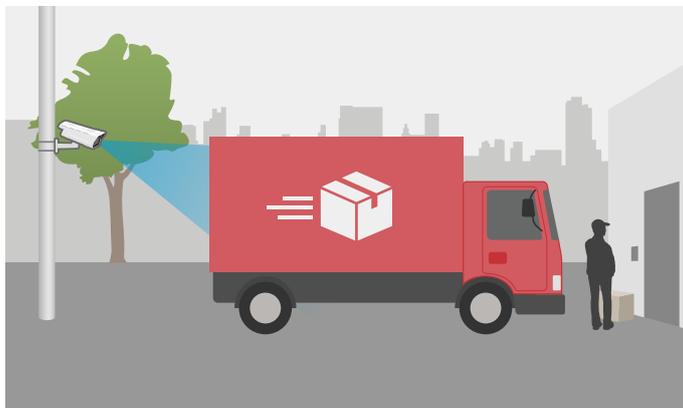
- **Immagine bloccata:** La sensibilità è influenzata dalla quantità di immagine bloccata o ostruita rispetto all'aspetto dell'immagine al momento dell'apprendimento della scena.
- **Immagine reindirizzata:** La sensibilità è influenzata dalla quantità di immagine ancora visibile rispetto all'aspetto dell'immagine al momento dell'apprendimento della scena.
- **Immagine sfocata.** La sensibilità è influenzata dal livello di sfocatura dell'immagine rispetto all'aspetto dell'immagine al momento dell'apprendimento della scena.
- **Immagine sottoesposta:** La sensibilità è influenzata dal livello di sottoesposizione dell'immagine.

Periodo di convalida

In AXIS Image Health Analytics è possibile impostare un periodo di convalida per ciascuna impostazione di rilevamento. Il periodo di convalida funge da soglia temporale ed è importante se si desidera che l'applicazione invii eventi solo quando la modifica rilevata è avvenuta per un periodo di tempo impostato.

Esempio:

Nella scena, c'è il rischio che i camion delle consegne si arrestino momentaneamente davanti alla telecamera, bloccandone la vista. Si desidera ricevere una notifica solo se la vista della telecamera è stata bloccata per due minuti, quindi si imposta il **periodo di convalida** in AXIS Image Health Analytics su 120 secondi.



Integrazione

Impostare gli allarmi in AXIS Camera Station

In questo esempio viene illustrata l'impostazione di una regola in AXIS Camera Station per avvisare l'operatore e registrare video quando AXIS Image Health Analytics rileva una modifica dell'immagine.

Prima di iniziare

Occorrente:

- una telecamera di rete Axis con AXIS Image Health Analytics configurato e in esecuzione, vedere .
- un computer con AXIS Camera Station installato

Aggiungere la telecamera ad AXIS Camera Station

1. In AXIS Camera Station, aggiungere la telecamera. Consultare il *manuale utente per AXIS Camera Station*.

Creazione di un trigger evento dispositivo

1. Fare clic su **+** e andare a **Configuration > Recording and events > Action rules (Configurazione > Registrazione ed eventi > Regole di azione)** e fare clic su **New (Nuovo)**.
2. Fare clic su **Aggiungi** per aggiungere un trigger.
3. Selezionare **Device event (Evento dispositivo)** dall'elenco dei trigger e fare clic su **Ok**.
4. Nella sezione **Configure device event trigger (Configura trigger evento dispositivo)**:
 - Selezionare una telecamera in **Device (Dispositivo)**.
 - In **Event (Evento)**, selezionare una delle opzioni per **AXIS Image Health Analytics**.
 - In **Periodo di attivazione**, impostare un intervallo di tempo tra due trigger successivi. Usare questa funzione per ridurre il numero di registrazioni consecutive. Se si verifica un altro trigger in questo intervallo, la registrazione continuerà e il periodo di trigger si avvia da quel momento.
5. In **Filters (Filtri)**, impostare **active (attivo)** su **Yes (Sì)**.
6. Fare clic su **OK**.

Creare azioni per generare allarmi e registrare video

1. Fare clic su **Next (Avanti)**.
2. Fare clic su **Aggiungi** per aggiungere un'azione.
3. Selezionare **Raise alarm (Genera allarme)** dall'elenco di azioni e fare clic su **Ok**.

Nota

Il messaggio di allarme è quello che l'operatore vede quando viene generato un allarme.

4. Nella sezione **Alarm message (Messaggio di allarme)**, inserire un titolo e una descrizione dell'allarme.
5. Fare clic su **OK**.
6. Fare clic su **Add (Aggiungi)** per aggiungere un'altra azione.
7. Selezionare **Record (Registra)** dall'elenco di azioni e fare clic su **Ok**.
8. Nell'elenco delle telecamere, selezionare la telecamera da utilizzare per la registrazione.
9. Selezionare un profilo e impostare il pre-buffer e il post-buffer.
10. Fare clic su **OK**.

Specificare quando l'allarme è attivo

1. Fare clic su **Next (Avanti)**.
2. Se si desidera che l'allarme sia attivo solo in determinate ore, selezionare **Custom schedule (Pianificazione personalizzata)**.
3. Selezionare una pianificazione dall'elenco.
4. Fare clic su **Next (Avanti)**.

5. Immettere un nome per la regola.
6. Fare clic su **Finish** (Fine).

Guida al monitoraggio

AXIS Image Health Analytics aiuta a monitorare i più comuni problemi di salute delle immagini, causati sia da fattori esterni che dalla telecamera stessa. Quando si presentano allarmi basati su AXIS Image Health Analytics, seguire questa guida passo-passo in base al tipo di allarme per scoprire quali azioni intraprendere.

Allarmi di sottoesposizione

Allarmi in modalità giorno		
La telecamera opera con le impostazioni predefinite?	Si	<p>Controllare la soglia della modalità giorno/notte della telecamera. Più a lungo la telecamera rimane in modalità giorno, maggiore è il rischio di sottoesposizione in condizioni di bassa luminosità.</p> <p>Per ulteriori informazioni, consultare il manuale per l'utente della telecamera.</p>
	No	<p>Controllare le impostazioni per l'immagine della telecamera. Un guadagno basso e una velocità elevata dell'otturatore producono un'immagine più scura in bassa luminosità, aumentando il rischio di sottoesposizione.</p> <p>Per ulteriori informazioni, consultare il manuale per l'utente della telecamera.</p>

Allarmi in modalità notturna		
La telecamera è dotata di IR integrato?	Si	<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che la luce IR della telecamera sia accesa e impostata su Auto. • Se è presente una sorgente luminosa esterna diretta verso la telecamera, tentare di impostare una zona di esposizione personalizzata nelle impostazioni telecamera per escludere le parti illuminate della scena. • Se nella vista della telecamera è visibile una parte eccessiva di cielo, regolare la vista della telecamera o impostare una zona di esposizione personalizzata nelle impostazioni della telecamera per escludere parti del cielo. <p>Per ulteriori informazioni, consultare il manuale per l'utente della telecamera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Considerare l'aggiunta di un periodo di convalida in AXIS Image Health Analytics. Il periodo di convalida funge da soglia temporale che dà alla telecamera un tempo supplementare per passare alla modalità notturna. Per ulteriori informazioni, vedere .
	No	<ul style="list-style-type: none"> • Considerare l'aggiunta di un'illuminazione esterna alla scena. • Considerate la possibilità di creare una regola di pianificazione che sia attiva solo nelle ore con un'illuminazione adeguata. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale per l'utente della telecamera.

Allarmi immagini sfocate

Allarmi dovuti a problemi di messa a fuoco		
Questo è un problema ricorrente?	Si	<ul style="list-style-type: none"> Controllare che il riscaldatore della telecamera funzioni come previsto, ad esempio controllando il registro della temperatura. Contattare l'assistenza Axis all'indirizzo axis.com/support.
	No	<ul style="list-style-type: none"> Se la telecamera è dotata di un obiettivo motorizzato, avviare Autofocus. Contattare l'assistenza Axis all'indirizzo axis.com/support.

Allarmi causati da fattori esterni		
Qualcosa sta coprendo la telecamera?	Si	<ul style="list-style-type: none"> Verificare la presenza di sporco sulla telecamera a cupola o sul vetro frontale della telecamera. Controllare se la pellicola protettiva sulla telecamera è stata rimossa.
	No	<ul style="list-style-type: none"> Verificare la presenza di graffi sulla telecamera a cupola o sul vetro frontale della telecamera. Controllare se lo sfocamento è causato dal sole o dalla pioggia, in tal caso prendere in considerazione l'aggiunta di un parasole o di un parapiovvia.

Risoluzione dei problemi

Problemi di idoneità

... a causa di una scena priva di caratteristiche distinte Cercare di regolare il campo visivo della telecamera, ad esempio zoomando o spostando la telecamera. Affinché l'applicazione possa rilevare eventuali modifiche, è necessario che nell'immagine siano presenti alcuni dettagli o caratteristiche distinte. Per ulteriori informazioni, vedere .

Problemi con i falsi allarmi

... a causa delle gocce di pioggia o neve Provate a usare un parapioggia. I parapioggia sono solitamente inclusi nelle telecamere per esterni o disponibili come accessori opzionali.

... a causa dei riflessi del sole Provare ad applicare un parapioggia o un parasole. I parapioggia o i parasole sono solitamente inclusi nelle telecamere per esterni o disponibili come accessori opzionali.

... a causa della rotazione automatica dell'immagine da parte della telecamera Alcune fotocamere supportano la rotazione automatica. Andare su **Video > Installation > Rotate** (Video > Installazione > Rotazione) nell'interfaccia web della telecamera e selezionare un angolo di rotazione invece di tenerlo su **Auto (Automatico)**.

... a causa dei fari dei veicoli in avvicinamento Cercare di includere le strade nella scena solo se si trovano nell'area di interesse. Anche se le telecamere con illuminazione IR di solito sono in grado di gestire improvvisi cambiamenti d'illuminazione, un forte faro può farle passare dalla modalità notturna (bianco/nero) a quella diurna (colore) e cambiare completamente la scena.

... a causa di ombre o improvvisi cambiamenti di luce Per le telecamere **senza** IR integrato, provare ad aggiungere un'illuminazione IR o LED bianca alla scena. Se l'illuminazione è insufficiente e crea ombre, o se la luce scompare improvvisamente, la scena cambia.

Per le telecamere **con** IR integrato, la commutazione alla modalità notturna a volte è ritardato, ad esempio se nella vista è visibile troppa parte del cielo. Provare a regolare la vista della telecamera o la zona di esposizione nell'interfaccia web della telecamera per mostrare meno il cielo. È anche possibile impostare un periodo di convalida nell'applicazione, che aggiunge una soglia di tempo che dà alla telecamera un tempo supplementare per passare alla modalità notturna. Per ulteriori informazioni, vedere .

... quando si usano le privacy mask Tentare di riavviare dell'applicazione. Se si aggiunge una privacy mask a una vista della telecamera in cui è già in esecuzione AXIS Image Health Analytics, l'applicazione potrebbe dover riapprendere il comportamento della scena.

... a causa della ragnatela e dei ragni che si muovono sopra la vista della telecamera Cercare di utilizzare una luce IR esterna per evitare di attirare i ragni verso la telecamera.

Problemi con allarmi mancati

... quando l'immagine è stata bloccata o reindirizzata Se la vista è stata bloccata o reindirizzata per più di 10 minuti, l'applicazione apprende nuovamente il comportamento della scena e basa i rilevamenti sulla nuova scena.

Assicurarsi di eseguire delle azioni quando l'applicazione si attiva su un'immagine bloccata o reindirizzata.

Contattare l'assistenza

Se serve ulteriore assistenza, andare su axis.com/support.

T10201963_it

2025-07 (M5.2)

© 2024 – 2025 Axis Communications AB