

## **AXIS Audio Analytics**

# AXIS Audio Analytics

## Indice

---

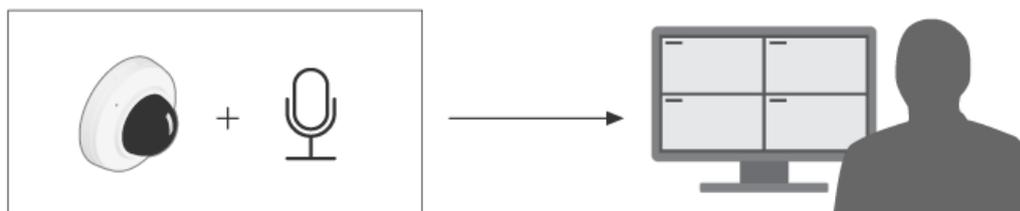
<b>Panoramica delle soluzioni</b> .....	3
Informazioni sull'applicazione .....	3
<b>Considerazioni</b> .....	4
<b>Prima di iniziare</b> .....	5
Impostare l'applicazione .....	5
<b>Configurare l'applicazione</b> .....	6
Imposta regole per eventi .....	6
<b>Per saperne di più</b> .....	9
Classificazione audio .....	9
Controllo della privacy .....	9
<b>Integrazione</b> .....	10
Impostare gli allarmi in AXIS Camera Station .....	10

# AXIS Audio Analytics

## Panoramica delle soluzioni

---

### Panoramica delle soluzioni



### Informazioni sull'applicazione

AXIS Audio Analytics rileva aumenti improvvisi del volume sonoro e tipi specifici di suoni quali urla o grida entro la portata del dispositivo dov'è installato. Puoi configurare questi rilevamenti in modo che attivino una risposta, come registrare video, riprodurre un messaggio audio o inviare avvisi al personale di sicurezza.

# AXIS Audio Analytics

## Considerazioni

---

### Considerazioni

Tenere conto di quello che segue quando si configura un dispositivo che userà AXIS Audio Analytics:

- L'applicazione è ottimizzata ai fini del rilevamento dei suoni a una distanza massima di 10 m dal dispositivo su cui è installata.
- Un livello di rumore di fondo alto in ambienti caratterizzati da folle e traffico intenso può incidere sulle prestazioni.
- Evitare di collocare il microfono accanto a una fonte di rumore diretto, come una ventola.

Per considerazioni specifiche relative al dispositivo, consulta il manuale per l'utente del tuo prodotto su .

### Prima di iniziare

#### Impostare l'applicazione

1. Eseguire l'accesso all'interfaccia del dispositivo in qualità di amministratore e andare a **Analytics (Analisi) > Audio analytics (Analisi audio)**.
2. Eseguire l'attivazione di **Adaptive audio detection (Rilevamento di suoni adattivo)** se si vuole che il dispositivo esegua il monitoraggio del livello sonoro nelle immediate vicinanze e rilevi improvvisi incrementi del volume dell'audio.
  - 2.1 In **Adaptive audio detection (Rilevamento di suoni adattivo) > Advanced settings (Impostazioni avanzate)**, si può spostare il cursore **Threshold (Soglia)** per incrementare o ridurre la soglia di rilevamento. Solo i suoni al di sopra della soglia attivano un rilevamento.
  - 2.2 In **Adaptive audio detection (Rilevamento di suoni adattivo) > Test alarms allarmi (Testare allarmi)**, fare clic su **Test** per attivare un rilevamento. usare questa opzione per verificare se le regole per gli eventi sono state impostate nel modo giusto.

#### Nota

Il cursore **Threshold (Soglia)** permette di regolare quanto deve essere significativo un aumento di volume sonoro per attivare un rilevamento. Eseguire la regolazione del cursore a seconda di dov'è installato il dispositivo e di cosa è destinato a rilevare.

3. Eseguire l'attivazione di **Audio classification (Classificazione audio)** se si vogliono rilevare tipi specifici di suoni, come urla o grida, nelle immediate vicinanze del dispositivo.
  - 3.1 In **Audio classification (Classificazione audio) > Advanced settings (Impostazioni avanzate)**, scegliere che tipi di suoni si desidera che il dispositivo rilevi.
  - 3.2 In **Audio classification (Classificazione audio) > Test alarms (Testare allarmi)**, selezionare un'opzione dall'elenco a discesa e fare clic su **Test** per l'attivazione di un rilevamento. usare questa opzione per verificare se le regole per gli eventi sono state impostate nel modo giusto.

#### Nota

Rilevamento di suoni adattivo e Classificazione audio funzionano indipendentemente l'uno dall'altro. Se serve solo una delle due funzioni, si può lasciare l'altra disattivata.

# AXIS Audio Analytics

## Configurare l'applicazione

---

### Configurare l'applicazione

#### Imposta regole per eventi

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

#### Registrare video quando un rilevamento è attivato da un suono

Questo esempio spiega come configurare il dispositivo Axis per registrare video su una scheda di memoria non appena un suono attiva un rilevamento.

1. Nell'interfaccia Web del dispositivo, andare su **Analytics > Audio analytics (Analisi > Analisi audio)** e verificare che **Adaptive audio detection (Rilevamento di suoni adattivo)** sia attivo.
2. Per verificare che la scheda di memoria sia montata, andare a **System > Storage (Sistema > Archiviazione)**.
3. Andare a **System > Events (Sistema > Eventi)** e aggiungere una regola.
4. Immettere un nome per la regola.
5. Nella lista di condizioni, in **Audio analytics (Analisi audio)**, selezionare **Audio level above threshold (Livello audio al di sopra della soglia)**.
6. Nell'elenco delle azioni, in **Recordings (Registrazioni)**, selezionare **Record video (Registrazione video)**.
7. Dall'elenco delle opzioni di archiviazione, selezionare **SD-DISK**.
8. Selezionare una **Camera (Telecamera)** e un **Stream profile (Profilo di streaming)**.
9. Se si desidera avviare la registrazione prima che il suono sia rilevato, inserire un tempo **Prebuffer (Pre-buffer)**.
10. Fare clic su **Salva**.
11. Per il test della regola, andare ad **Analytics > Audio analytics (Analisi > Analisi audio)**. In **Adaptive audio detection > Advanced settings (Rilevamento di suoni adattivo > Impostazioni avanzate)**, fare clic su **Test alarms (Test allarmi)** per la generazione di un falso evento di rilevamento.

#### Attivazione di una sirena stroboscopica quando un suono attiva un rilevamento

Si può usare una sirena stroboscopica Axis per informare gli intrusi che l'area è sotto sorveglianza.

Questo esempio illustra come si attiva un profilo nella sirena stroboscopica ogni volta che AXIS Audio Analytics rileva un incremento improvviso del volume dell'audio.

Operazioni preliminari:

- Crea un nuovo utente con il ruolo Operatore o Amministratore nella sirena stroboscopica.
- Creare un profilo nella sirena stroboscopica chiamato: "Profilo sirena stroboscopica".
- Nell'interfaccia Web del dispositivo, andare su **Analytics > Audio analytics (Analisi > Analisi audio)** e verificare che **Adaptive audio detection (Rilevamento di suoni adattivo)** sia attivo.

Crea un destinatario nella telecamera:

1. Nell'interfaccia del dispositivo della telecamera, vai a **System > Events > Recipients (Sistema > Eventi > Destinatari)** e aggiungi un destinatario.
2. Immettere le seguenti informazioni:
  - **Nome:** Sirena stroboscopica

# AXIS Audio Analytics

## Configurare l'applicazione

---

- Tipo: HTTP
  - URL: `http://<IPaddress>/axis-cgi/siren_and_light.cgi`  
Sostituire l'<indirizzoIP> con l'indirizzo della sirena stroboscopica.
  - Il nome **Account (Utente)** e la **password** dell'utente della sirena stroboscopica appena creato.
3. Fare clic su **Test (Verifica)** per assicurarsi che tutti i dati siano validi.
  4. Fare clic su **Salva**.

Creare due regole nella telecamera:

1. Andare a **Rules (Regole)** ed eseguire l'aggiunta di una regola per l'attivazione della sirena stroboscopica una volta che AXIS Audio Analytics ha eseguito un rilevamento.
2. Immettere le seguenti informazioni:
  - **Nome:** Attivazione della sirena stroboscopica in concomitanza con il rilevamento
  - **Condition (Condizione):** Audio analytics > Audio level above threshold (Analisi audio > Livello audio al di sopra della soglia)
  - **Action (Azione):** Notifications > Send notification through HTTP (Notifiche > Invia notifica tramite HTTP)
  - **Recipient (Destinatario):** Strobe siren (Sirena stroboscopica).  
Le informazioni devono essere le stesse immesse in precedenza in **Events > Recipients > Name (Eventi > Destinatari > Nome)**.
  - **Method (Metodo):** Post (Post)
  - **Body (Corpo):**

```
{  "apiVersion": "1.0",    "method": "start",    "params": {  "profile" : "Strobe siren profile"    } }
```

Assicurarsi di inserire le stesse informazioni in **""profile" (profilo) : <>** di quelle inserite quando è stato creato il profilo nella sirena stroboscopica, in questo caso: "Profilo sirena stroboscopica".

3. Fare clic su **Salva**.
4. Eseguire l'aggiunta di un'altra regola per disattivare la sirena stroboscopica dopo 15 secondi. Immettere le seguenti informazioni:
  - **Nome:** Disattivazione dell'allarme 15s dopo il rilevamento
  - **Wait between actions (Attesa tra le azioni):** 00:00:15
  - **Condition (Condizione):** Audio analytics > Audio level above threshold (Analisi audio > Livello audio al di sopra della soglia)
  - Seleziona **Invert this condition (Inverti questa condizione)**.
  - **Action (Azione):** Notifications > Send notification through HTTP (Notifiche > Invia notifica tramite HTTP)
  - **Recipient (Destinatario):** Sirena stroboscopica  
Le informazioni devono essere le stesse immesse in precedenza in **Events > Recipients > Name (Eventi > Destinatari > Nome)**.
  - **Method (Metodo):** Post (Post)
  - **Body (Corpo):**

# AXIS Audio Analytics

## Configurare l'applicazione

---

```
{  "apiVersion": "1.0",    "method": "stop",    "params": {  "profile" : "Strobe siren profile"    } }
```

Assicurarsi di inserire le stesse informazioni in ""**profile**" (profilo) : <>" di quelle inserite quando è stato creato il profilo nella sirena stroboscopica, in questo caso: "Profilo sirena stroboscopica".

5. Fare clic su **Salva**.

### Eseguire la registrazione di video quando il dispositivo rileva una persona e un grido

Questo esempio illustra come configurare il dispositivo Axis per registrare video su una scheda di memoria non appena sono rispettate le seguenti condizioni:

- AXIS Object Analytics rileva una persona.
  - AXIS Audio Analytics rileva un grido.
1. Nell'interfaccia Web del dispositivo, andare su **Analytics > Audio analytics (Analisi > Analisi audio)** e verificare che **Adaptive audio detection (Rilevamento di suoni adattivo)** sia attivo.
  2. Nell'interfaccia Web del dispositivo, andare a **Apps (App)** e assicurarsi che **Axis Object Analytics** sia attivato.
  3. Per verificare che la scheda di memoria sia montata, andare a **System > Storage (Sistema > Archiviazione)**.
  4. In **AXIS Object Analytics**, fare clic su **+ New scenario (+ Nuovo scenario)**.
  5. Selezionare **Object in area (Oggetto nell'area)** e fare clic su **Next (Avanti)**.
  6. Selezionare **Human (Umano)** e fare clic su **Next (Avanti)**.
  7. Se serve, modificare l'area di interesse.
  8. Fare clic su **Finish (Fine)**.
  9. Di ritorno nell'interfaccia del dispositivo, andare a **System > Events (Sistema > Eventi)** e aggiungere una regola.
  10. Immettere un nome per la regola.
  11. Per quanto riguarda la prima condizione, selezionare **Shout detected (Grido rilevato)** in **Audio analytics (Analisi audio)**.
  12. Eseguire l'aggiunta di una seconda condizione e la selezione dello scenario **AXIS Object Analytics** creato in **Applications (Applicazioni)**.
  13. Nell'elenco delle azioni, in **Recordings (Registrazioni)**, selezionare **Record video (Registrazione video)**.
  14. Dall'elenco delle opzioni di archiviazione, selezionare **SD-DISK**.
  15. Selezionare una **Camera (Telecamera)** e un **Stream profile (Profilo di streaming)**.
  16. Se si desidera avviare la registrazione prima che il suono sia rilevato, inserire un tempo **Prebuffer (Pre-buffer)**.
  17. Fare clic su **Salva**.

# AXIS Audio Analytics

## Per saperne di più

---

### Per saperne di più

#### Classificazione audio

L'applicazione è in grado di classificare diversi tipi di suoni da un flusso audio: urla, grida e la maggior parte dei suoni di rottura del vetro. Il campo di rilevamento è di 10 metri in spazi aperti.

- Un urlo è caratterizzato da una vocalizzazione forte e acuta che spesso manifesta paura o dolore.
- Per **grido** intendiamo una persona che parla a voce alta, spesso per rabbia o per attirare l'attenzione.
- Il suono della **rottura di un vetro** è quello nitido e graffiante prodotto quando il vetro viene infranto o rotto.

Questa funzione consente di rilevare e rispondere a situazioni potenzialmente critiche.

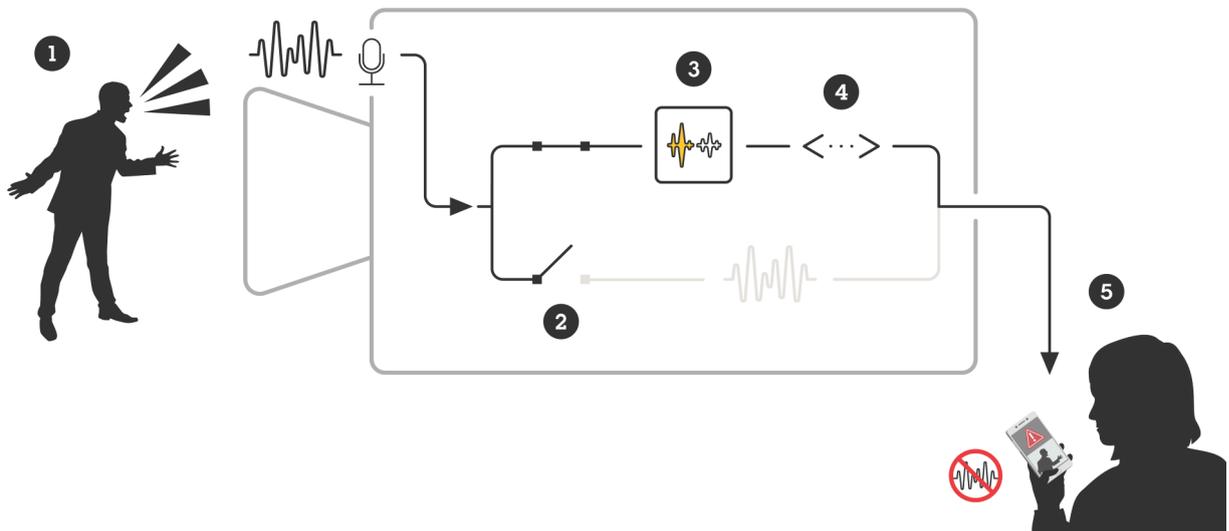
Se la configuri per rilevare uno di questi suoni, l'applicazione li visualizza come linee colorate nell'interfaccia utente. L'output comprende metadati che forniscono informazioni più dettagliate sui suoni rilevati.

#### Controllo della privacy

Per tutelare la privacy, il flusso audio è disattivato per impostazione predefinita su ogni dispositivo Axis. Non serve eseguire l'abilitazione del flusso audio per usare AXIS Audio Analytics in quanto l'applicazione è in grado comunque di visualizzare e generare metadati sull'audio acquisito senza archivarlo da nessuna parte.

Ciò vuol dire che serve abilitare il flusso audio solo se si vuole eseguire la configurazione dell'applicazione per l'elaborazione e la codifica dell'audio acquisito per l'archiviazione.

#### Esempio



*Un dispositivo Axis dotato di un microfono che rileva il suono di un uomo che grida contro qualcuno. Lo streaming audio è disabilitato su questo dispositivo, quindi le grida dell'uomo non sono state registrate. AXIS Audio Analytics rileva un grido. AXIS Audio Analytics genera metadati e un evento associato al grido. Un membro dello staff di sicurezza riceve un avviso su qualcuno che grida, ma nessuna registrazione dell'evento.*

### 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 Audio Analytics rileva un urlo.

Prima di iniziare

Occorrente:

- una telecamera di rete Axis con AXIS Audio Analytics configurato e in esecuzione, consultare *Prima di iniziare a pagina 5*
- 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 **Scream detected (Urlo rilevato)** dalle opzioni per **AXIS Audio 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.

# AXIS Audio Analytics

## Integrazione

---

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).

