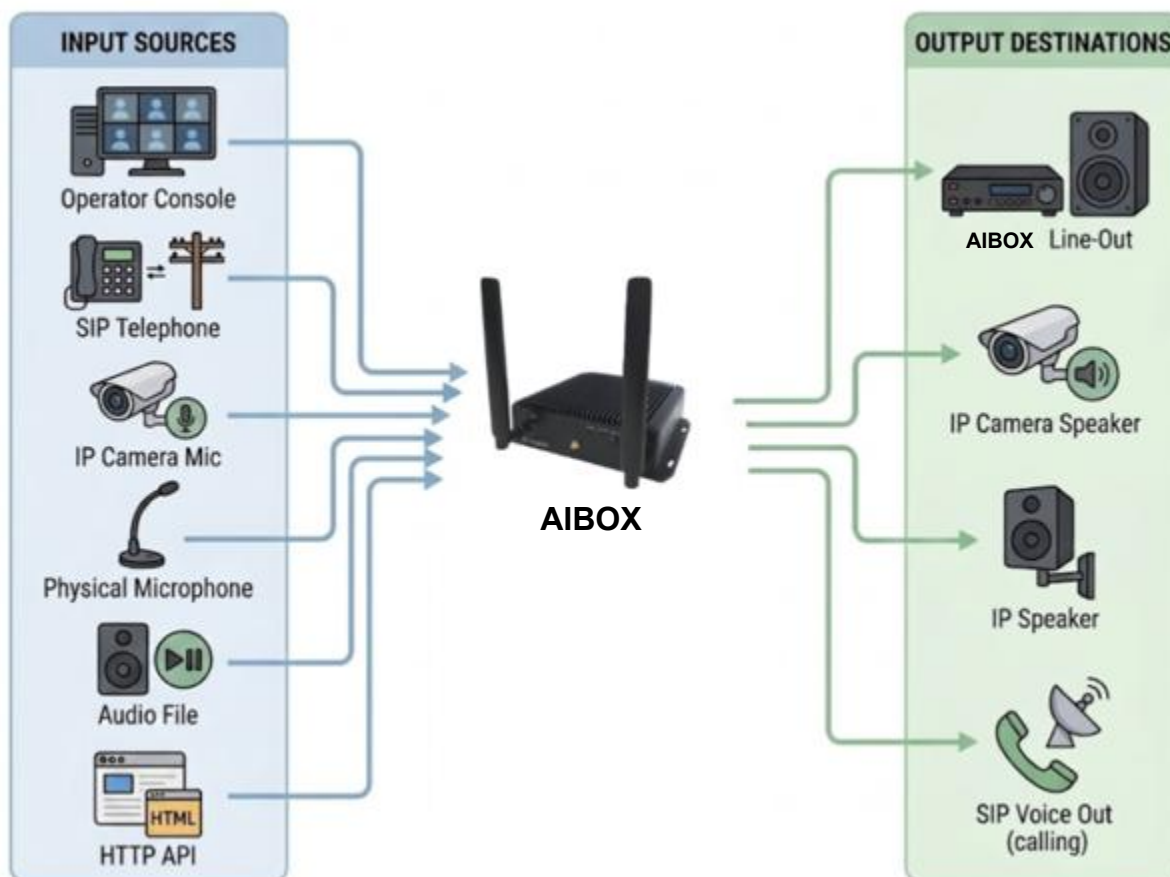


AIBOX-PRO Integrazione audio

1. Introduzione

1.1 Sistema

AIBOX è progettato per implementare servizi vocali avanzati senza modificare l'infrastruttura esistente. Supporta un'espansione flessibile della trasmissione di eventi intelligenti e dei sistemi di comunicazione bidirezionale su misura per le esigenze degli utenti. Questa guida copre le strategie di configurazione per ottimizzare il monitoraggio della sicurezza e i sistemi di diffusione sonora utilizzando le funzionalità di integrazione audio di AIBOX.



1.2 Valori e benefici

- **Ottimizzazione dell'infrastruttura esistente:** Sfrutta le telecamere IP e gli altoparlanti IP standard già presenti per offrire audio bidirezionale a livello di smartphone. Ciò consente di aggiornare il sistema senza la necessità di hardware IP aggiuntivo per citofoni.
- **Monitoraggio integrato tramite client SIP standard:** Supportando un client SIP basato sullo stack PJSIP, AIBOX può essere registrato come estensione su un server SIP esistente. Questo consente di monitorare immediatamente il sito e avere comunicazioni bidirezionali attraverso la rete telefonica senza configurazioni

complicate del server.

- **Efficienza dei costi ed eccellenza operativa:** Gestisci la trasmissione audio, la ricezione e la trasmissione automatica tramite un'unica unità AIBOX. Attivando la licenza SIP, è possibile far funzionare le telecamere e gli altoparlanti esistenti come dispositivi mobili, riducendo drasticamente i costi per l'acquisto dell'hardware.

[Importante] Attivazione licenza SIP

Contattaci per istruzioni dettagliate sull'attivazione della licenza.

2. Progettazione dell'infrastruttura audio

2.1 Prerequisiti

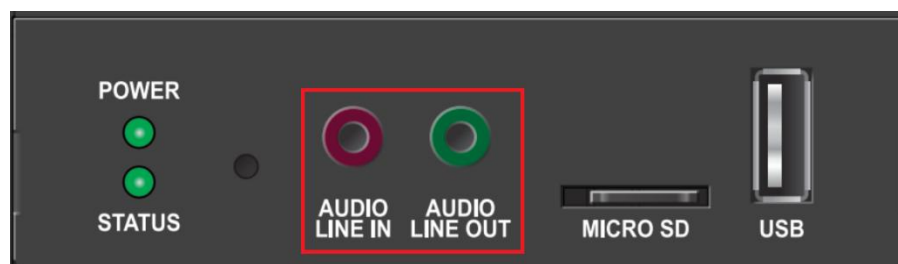
Verificare i seguenti requisiti hardware e software prima di distribuire il sistema:

- **Telecamera IP:** Deve supportare terminali Audio I/O e il protocollo ONVIF Audio RTSP Backchannel.
- **Altoparlante IP:** Deve supportare il protocollo ONVIF Audio RTSP Backchannel.
- **Infrastruttura SIP:** Informazioni sul server SIP e una licenza SIP attiva.
- **Ingresso audio:** Microfono Line-In (Verificare le caratteristiche elettriche e l'alimentazione).
- **Uscita audio:** Amplificatore esterno o altoparlanti attivi per la connessione Line-Out.
- **AIBOX Firmware:** Versione 104314 o superiore.

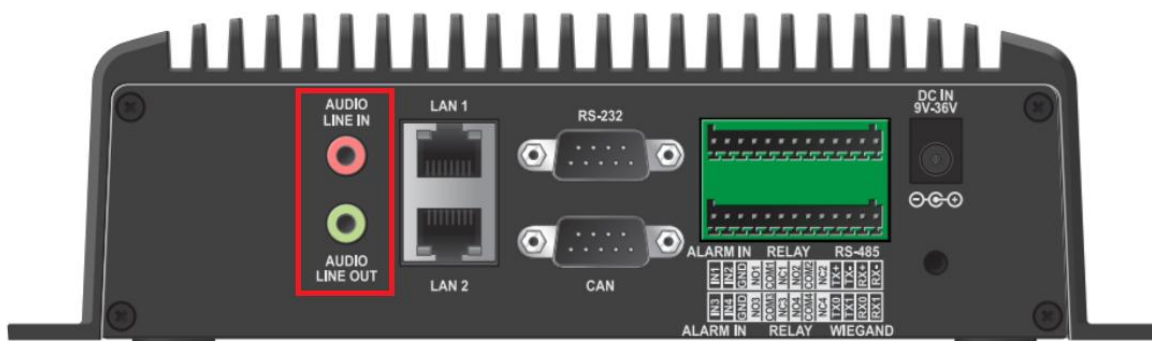
2.2 Specifiche dell'interfaccia hardware

Gli standard di input/output audio variano a seconda del modello. Controllare le specifiche qui sotto prima dell'installazione.

Modello	Ingresso audio (Line-In)	Uscita audio (Line-Out)	Interfaccia
AIBOX 4ch	10k Ω , 1Vrms	600 Ω , 1Vrms	3.5mm Audio Jack
AIBOX 8ch	10k Ω , 1Vrms	600 Ω , 1Vrms	3.5mm Audio Jack



<AIBOX 4ch>



<AIBOX 8ch>

[Importante] Alimentazione e precauzioni

I terminali audio AIBOX sono progettati per **segnali Line-Level**. Si prega di seguire quanto segue quando si collegano microfoni e altoparlanti:

- **Alimentazione del microfono (passivo vs. attivo):** AIBOX non fornisce alimentazione phantom. I microfoni a condensatore passivi non funzioneranno. Bisogna utilizzare un microfono attivo con la sua fonte di alimentazione o un microfono collegato tramite un preamplificatore.
- **Connessione dell'altoparlante:** Il terminale Line-Out fornisce un segnale non amplificato. Collegare direttamente altoparlanti passivi risulterà in un volume estremamente basso. Collega sempre **altoparlanti attivi** (con amplificatori incorporati) o a un amplificatore esterno.
- **Adattamento d'impedenza:** Per ridurre al minimo il rumore e garantire una qualità del suono ottimale, utilizzare attrezzature che corrispondano alle specifiche di impedenza di ingresso di 10 k Ω e di uscita di 600 Ω .

2.3 Matrice audio

AIBOX va oltre la semplice trasmissione del suono; funziona come un Hub Audio Intelligente che collega in modo flessibile tutte le risorse audio presenti sul posto. La matrice qui sotto mostra gli scenari di input/output audio supportati da AIBOX.



[Matrice percorsi audio]

Sorgente	Destinazione	AIBOX Line-Out	Telecamera IP Speaker	Altoparlante IP	Voce SIP in uscita
Azione (File audio)		O	O	O	X
VMS		O	O	O	X
Microfono Telecamera IP		O	O	O	X
Voce SIP in ingresso		O	O	O	—
API HTTP		O	O	O	X
AIBOX Line-In		X	X	X	O (Chiamata SIP)

Distribuendo AIBOX, i componenti precedentemente isolati— come le telecamere IP, gli altoparlanti, la rete telefonica (SIP) e i sistemi di gestione (VMS/API) —vengono integrati in un ecosistema audio unificato.

[Punti di forza]

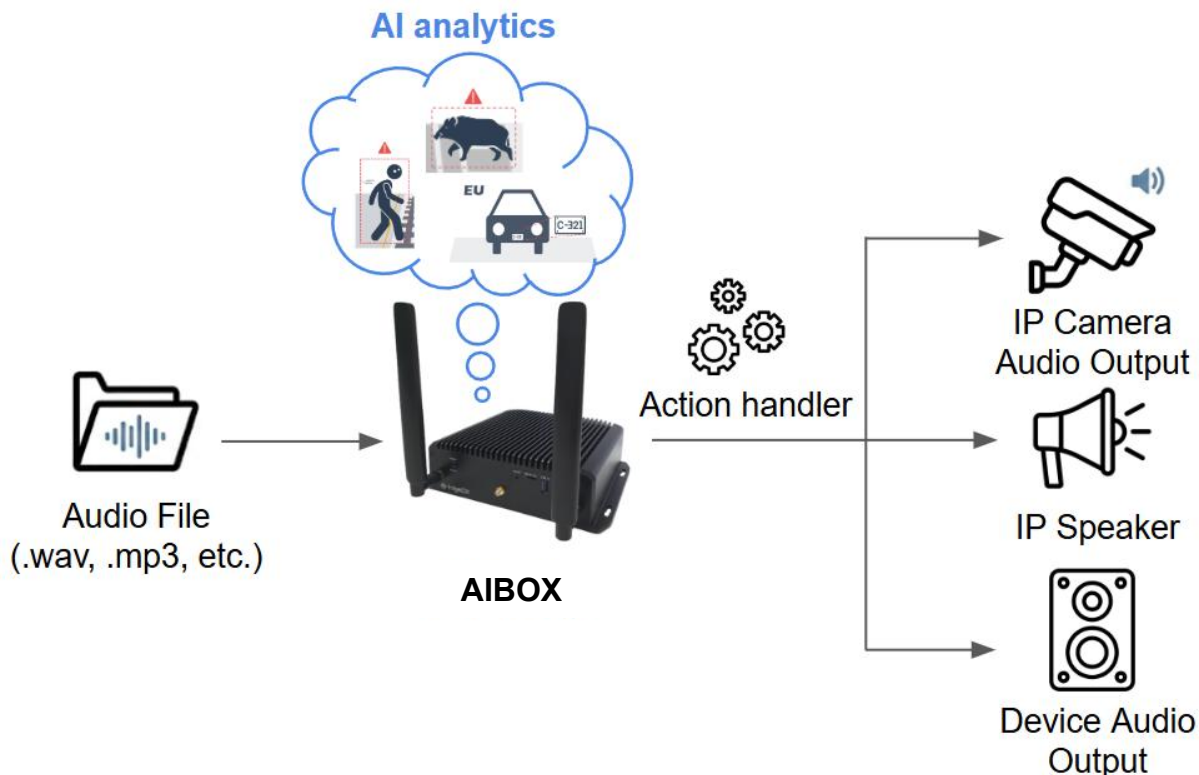
- **Scalabilità:** Trasmettere istantaneamente audio da diverse fonti—compresi file audio salvati, microfoni live, dati API HTTP e persino chiamate telefoniche SIP esterne—a qualsiasi destinazione, che sia una telecamera, un altoparlante o un'uscita locale.
- **Funzionalità Smart Bridge:** Risolvere senza problemi il routing audio con configurazioni semplici.
- **Comunicazioni Unificate Integrate:** Con una licenza SIP attiva, si può creare un sistema di comunicazione bidirezionale completo, permettendo il dialogo in tempo

reale con gli amministratori remoti tramite un microfono collegato al terminale Line-In del dispositivo.

3. Scenari applicativi principali

3.1 Trasmissione Automatizzata Intelligente Basata su Eventi (Gestore delle Azioni)

AIBOX offre un ambiente di sicurezza proattivo inviando subito avvisi automatici al sito quando viene rilevato un evento AI, prevenendo efficacemente possibili incidenti.



[Concetto chiave della configurazione]

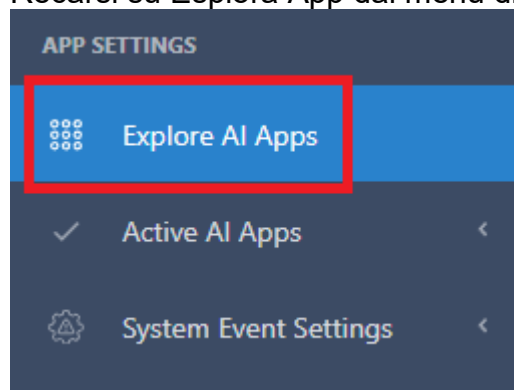
La capacità di trasmissione audio di AIBOX è estremamente flessibile. Anche senza apparecchiature audio aggiuntive basate su rete, si può creare un sistema di trasmissione immediato utilizzando l'Uscita audio del dispositivo (Line-Out) direttamente dall'AIBOX. Poi è possibile espandersi a casse o telecamere di rete secondo necessità.

- **Stand-alone Setup:** Collega un amplificatore esterno o un altoparlante direttamente all'AIBOX (Uscita audio del dispositivo).
- **Setup espanso:** Registra le telecamere IP e gli altoparlanti IP esistenti per usarli come destinazioni di trasmissione remota.

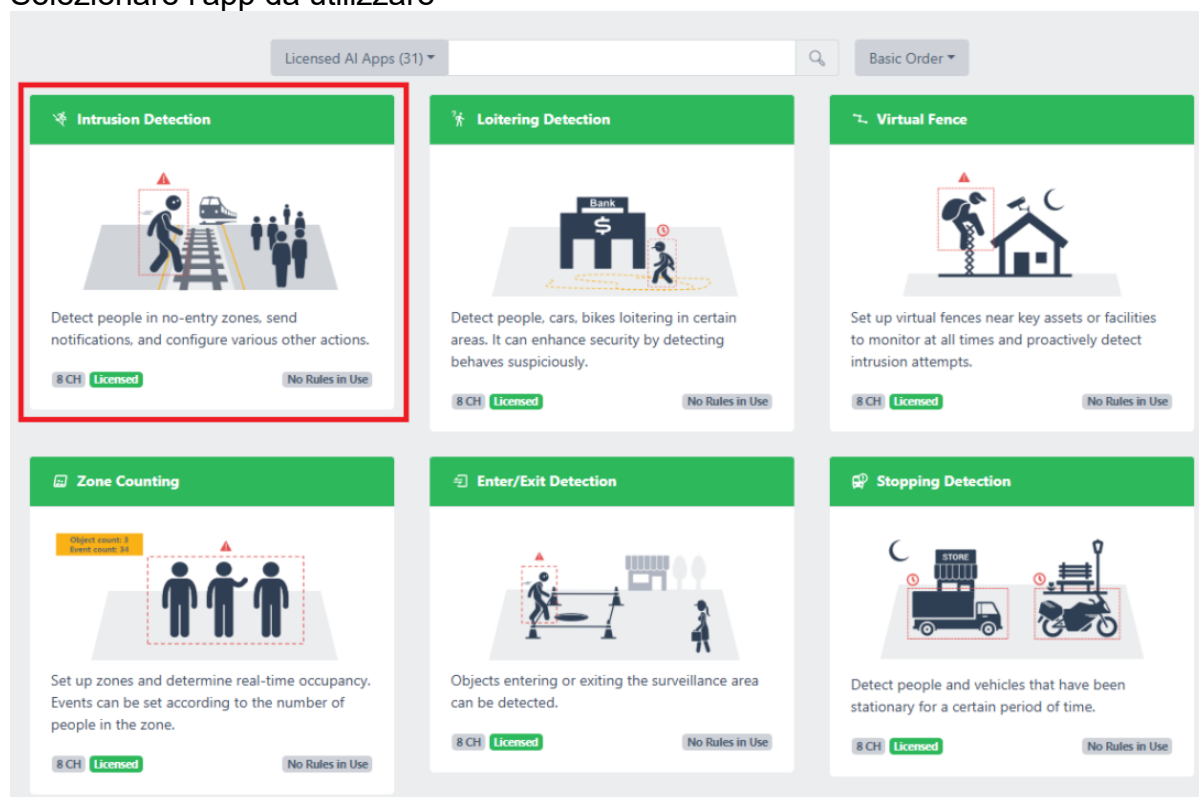
Seguire i passaggi qui sotto per configurare i tuoi eventi e assicurare che i file audio (.wav, .mp3, ecc.) vengano riprodotti automaticamente attraverso i percorsi designati.

3.1.1 Configurazione eventi

Dopo aver registrato gli altoparlanti e telecamere IP, è possibile procedere a configurare gli eventi. Questa guida utilizza il Rilevamento Intrusione come esempio.
Recarsi su Esplora App dal menu di sinistra.



Selezionare l'app da utilizzare



Premere su Aggiungi regola

Home / Applications / Intrusion Detection

Intrusion Detection

Intrusion Detection

License Status	Licensed
Max Available Channels	8 / 8
Channels In Use	1 2 3 4 5 6 7 8
Max AI Consumption per CH	204
Total AI Resource Usage	0 / 4000
Document	App Details

Event-Action Rules

[+ Add Rule](#)

Rule Name	Activation	UUID	Channels In Use	Operation
-----------	------------	------	-----------------	-----------

Premere su Evento > Aggiungi:

Event Setting [Add](#)

Event Type	Video	Event Name	UUID	Operation
-				

Selezionare il canale, disegnare l'area e premere su Applica.

Event Setting

Event Type: Intrusion Detection

CH 1 Add New



Import Zone Settings: Select MIN MAX

Event Name: Intrusion Detection

Event Count Label: Intrusion

Event Count Reset: 00:00 Reset

Detection Policy: Fast Detection

Target Object: Person

Advanced Setup

Close Apply

3.1.2 Configurazione uscita audio (gestore azioni)

Ora, configurare il sistema per attivare una trasmissione di avviso automatica quando si verificare un evento.

Premere su Impostazione Azione > Aggiungi.

Action Setting

Add

Action Type	Action Name	Operation

Impostare il Tipo azione su Uscita audio e premere su Uscita audio Aggiungi Azione.

Action Type

Audio Output

Audio Output Action Add

Name

Operation

Selezione destinazione: Selezionare la Camera di Destinazione e l'Altoparlante IP per ricevere la trasmissione. Per utilizzare l'uscita fisica di AIBOX, selezionare la casella Dispositivo Uscita audio.

Priorità: Le priorità si applicano per dispositivo. Se due trasmissioni si sovrappongono, verrà riprodotta quella con la priorità più alta.

Target Camera

CH 1

IP Speaker

Test Speaker

Priority

Normal

Device Audio Output



Priority

Normal

Risoluzione dei problemi: Se appare il messaggio "Audio non connesso. Controllare l'ingresso video per lo stato dettagliato", verificare se l'opzione "Usa altoparlante della fotocamera" è abilitata nelle impostazioni della telecamera IP (vedi Sezione 3.1.2).

Target Camera

CH 2

Audio is not connected. Please check video input for detailed status.

Registrare file audio: Sotto File audio, selezionare Nuovo. Inserire un nome per il file, premere su Selezionare per scegliere un file e fare click su Carica.

Audio File(mp3/wav) New Recently Added

Name	Fire Alarm
Audio File	fire.wav

Select

Upload

Una volta caricato, il file apparirà sotto Aggiunto recente. Selezionare il file da usare.

Audio File(mp3/wav) New Recently Added

Fire Alarm	Edit Delete
-------------------------	-------------

Premere su Test per eseguire il file audio sui dispositivi audio selezionati.

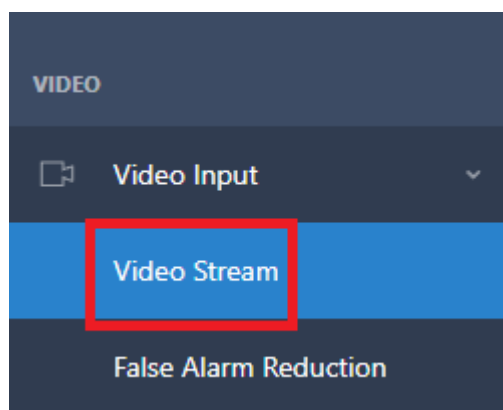
Sound Test Test

3.1.3 Registrare le telecamere IP e attivare gli altoparlanti

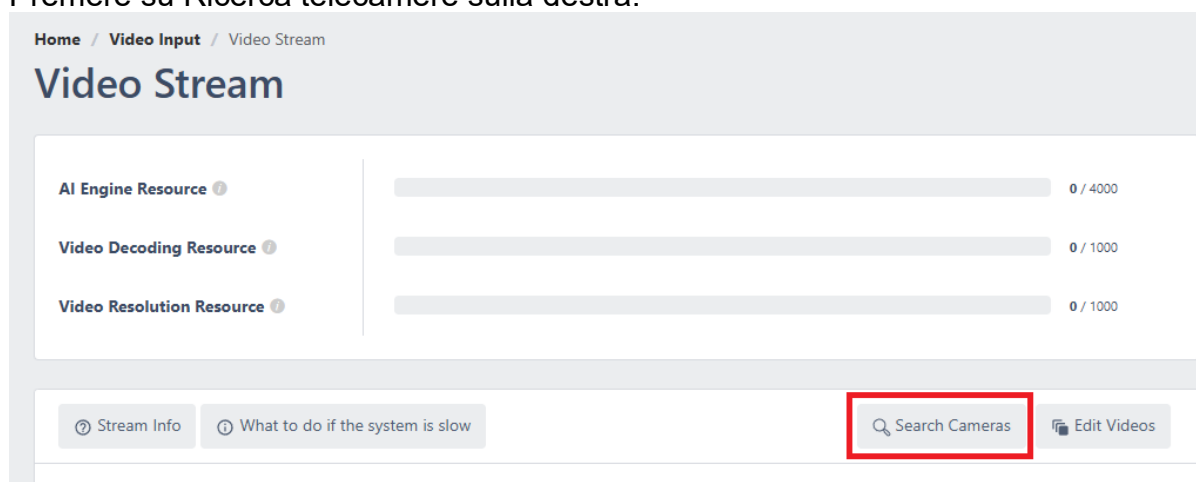
Per utilizzare il canale audio di ritorno della fotocamera, bisogna prima registrare una telecamera IP che supporti **ONVIF RTSP Audio Backchannel**. La fotocamera deve inoltre supportare **ONVIF Discovery**. Segui i passaggi qui sotto per registrare una telecamera IP. AIBOX supporta due metodi di registrazione: **Registrazione automatica** tramite ONVIF Discovery e **Registrazione manuale** inserendo l'URL RTSP. Procedi alla sezione appropriata.

3.1.3.1 Registrazione automatica tramite scoperta ONVIF

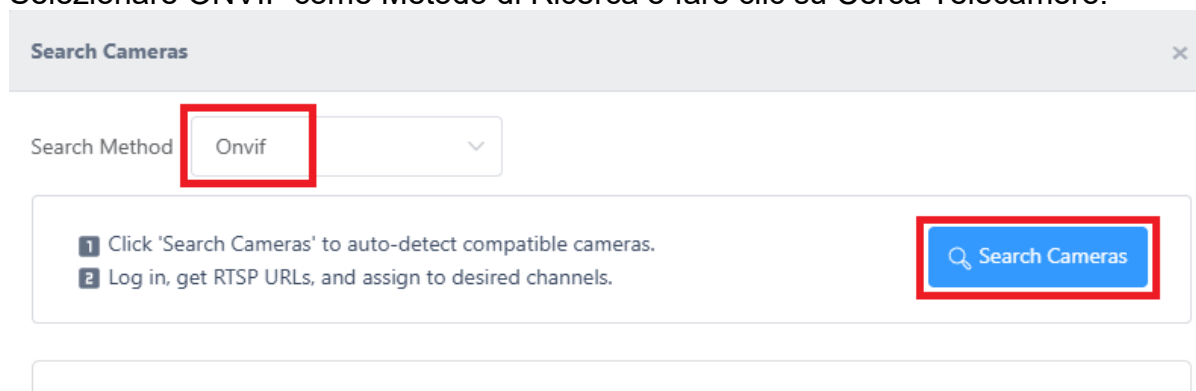
Accedere all'interfaccia web di AIBOX e vai su VIDEO > Ingresso Video > Flusso Video dal menu a sinistra.



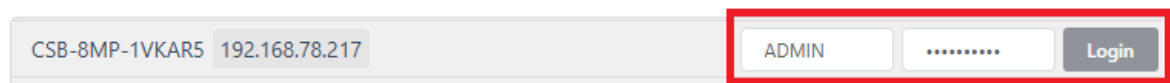
Premere su Ricerca telecamere sulla destra.



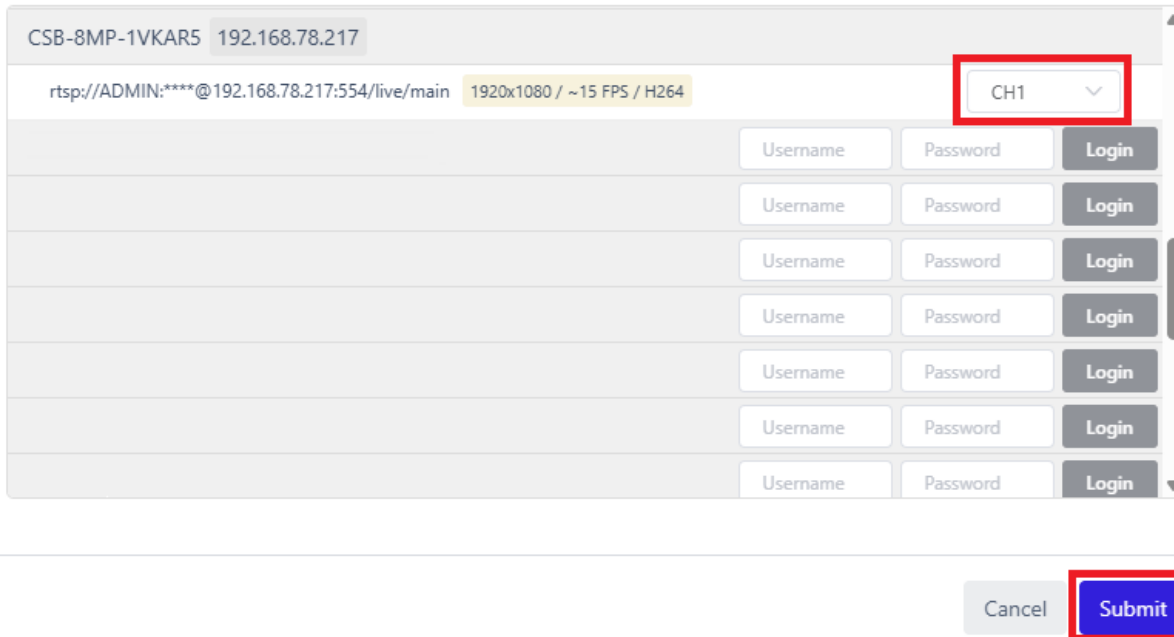
Selezionare ONVIF come Metodo di Ricerca e fare clic su Cerca Telecamere.



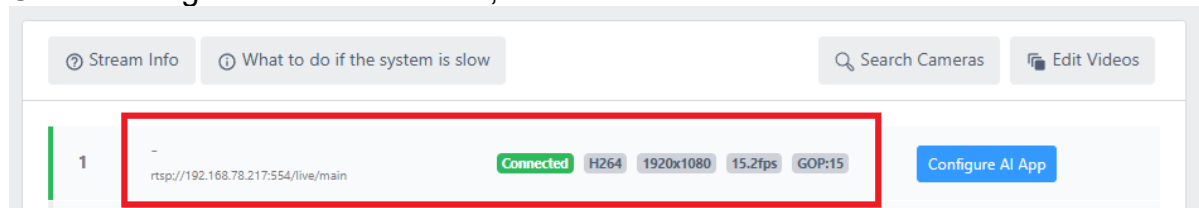
Selezionare la telecamera IP desiderata dalla lista, inserire Nome utente e Password, e fare clic su Accedi.



Collegare il flusso desiderato a un canale e fare clic su Invia in basso a destra.



Una volta registrata con successo, la telecamera verrà visualizzata nell'elenco.



NOTA: Dalla versione firmware 104319 è possibile importare lo streaming delle telecamere con certificato self-signed. Questo permette di importare anche telecamere le cui funzioni sono legate ad un nuovo versionamento del browser.

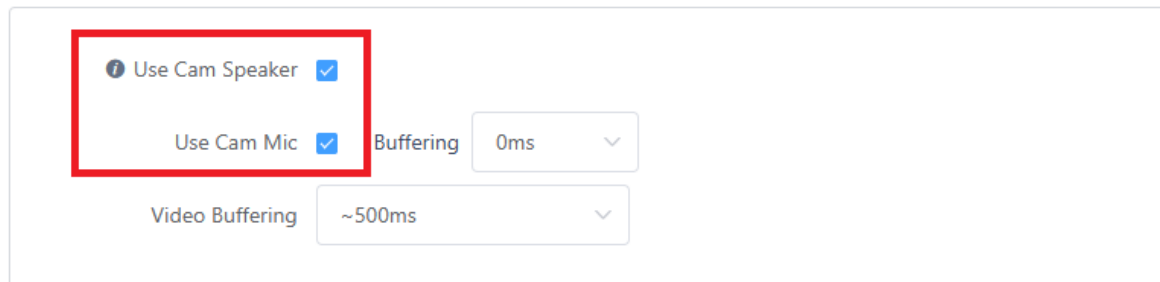
Configurazione backchannel audio: Fare clic sulla telecamera registrata per aprire la finestra delle impostazioni.

- **Utilizzare speaker Telecamera:** Selezionare questa casella per trasmettere l'audio da AIBOX all'altoparlante della telecamera IP.
- **Utilizzare microfono telecamera:** Selezionare questa casella per ricevere l'audio del sito dal microfono della IP camera.
- **Buffering (Mic):** È possibile regolare il livello di buffering per l'audio ricevuto dalla telecamera.
 - Se l'audio del sito sembra a scatti o instabile a causa della latenza di rete, aumentare il valore del buffering (ad esempio a 200ms o 500ms) per garantire uno streaming audio più fluido.
 - Impostarlo su 0 ms offre la latenza più bassa per la comunicazione in tempo

reale, ma richiede un ambiente di rete molto stabile.

Una volta configurato, fare clic sul pulsante Invia. L'Audio Backchannel sarà quindi disponibile per gli Action Handler, SIP, VMS e altre integrazioni.

Etc



Reset

Reconnect

Cancel

Submit

Se viene visualizzato il messaggio **“Nessuna traccia audio”**, significa che il codec audio ricevuto dalla fotocamera non è supportato da AIBOX.

AIBOX supporta ufficialmente i seguenti codec:

- **G.711** u-law (PCMU / 8,000Hz)
- **G.726** (G726-32 / 8,000Hz)

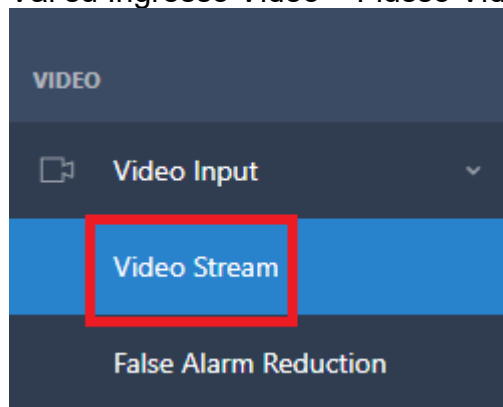


No Audio Track

3.1.3.2 Registrazione manuale via RTSP URL

Se la telecamera IP non supporta ONVIF Discovery, è possibile registrarla manualmente usando il suo URL RTSP.

Vai su Ingresso Video > Flusso Video.



Fare clic sul canale a cui si vuole assegnare la telecamera.

Home / Video Input / Video Stream

Video Stream

AI Engine Resource ⓘ

Video Decoding Resource ⓘ

Video Resolution Resource ⓘ

0 / 4000

0 / 1000

0 / 1000

Stream Info ⓘ

What to do if the system is slow ⓘ

Search Cameras 🔍

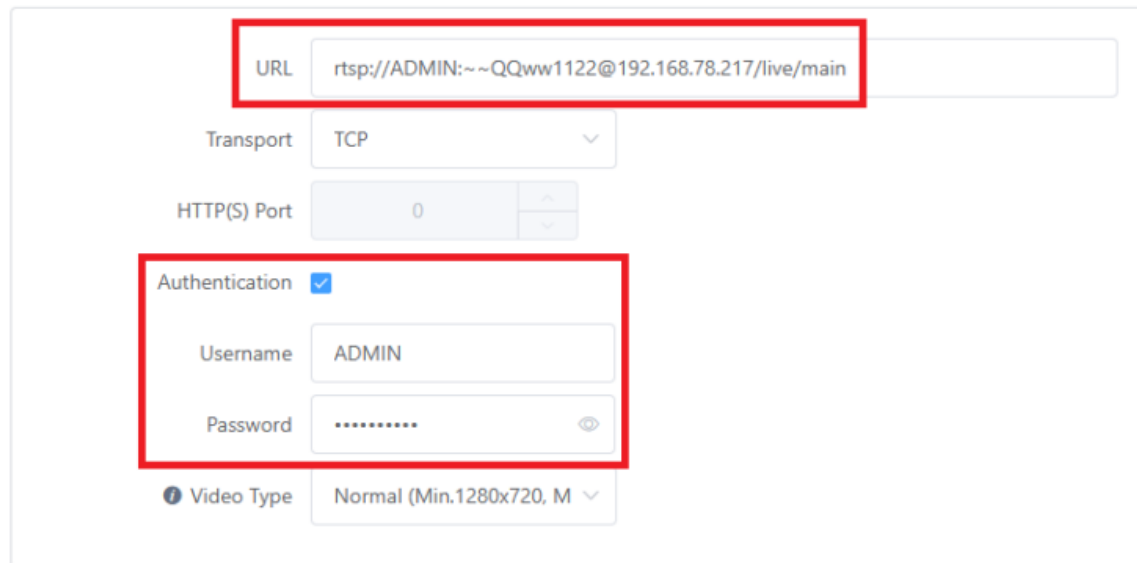
Edit Videos 📺

1	-	Configure AI App
2	-	Configure AI App
3	-	Configure AI App

Inserire l'URL RTSP della telecamera. Se è necessaria l'autenticazione, selezionare la casella Autenticazione e inserire Nome Utente e Password. Per abilitare il canale audio bidirezionale, selezionare entrambe le caselle “Usa Altoparlante Camera” e “Usa Microfono”

Camera". Fare clic su Salva per completare la registrazione.

Video Source



URL

Transport

HTTP(S) Port

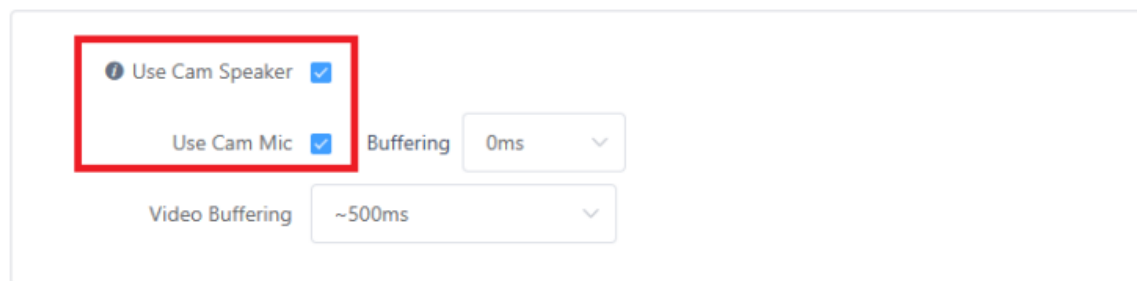
Authentication ☒

Username

Password

Video Type

Etc



Use Cam Speaker ☒

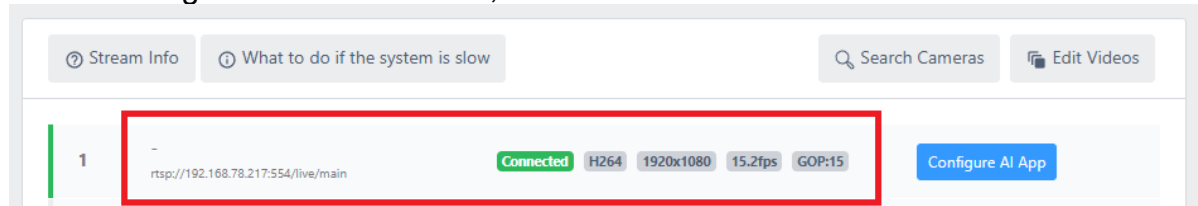
Use Cam Mic ☒ Buffering

Video Buffering



Reset Reconnect Cancel **Submit**

Una volta registrata con successo, la videocamera sarà visualizzata nell'elenco.



Stream Info What to do if the system is slow Search Cameras Edit Videos

1 **Connected** H264 1920x1080 15.2fps GOP:15

Se viene visualizzato il messaggio **“Nessuna traccia audio”**, significa che il codec audio ricevuto dalla fotocamera non è supportato da AIBOX.

AIBOX supporta ufficialmente i seguenti codec:

- **G.711 u-law** (PCMU / 8,000Hz)
- **G.726** (G726-32 / 8,000Hz)

3.1.4 Registrazione degli Altoparlanti IP

[Compatibilità Verificata e Dispositivi Testati]

AIBOX è stato testato sul campo con diversi altoparlanti IP di terze parti per garantire una trasmissione audio stabile e la conformità ai protocolli. Di seguito è riportato un elenco dei dispositivi che sono stati ufficialmente verificati.

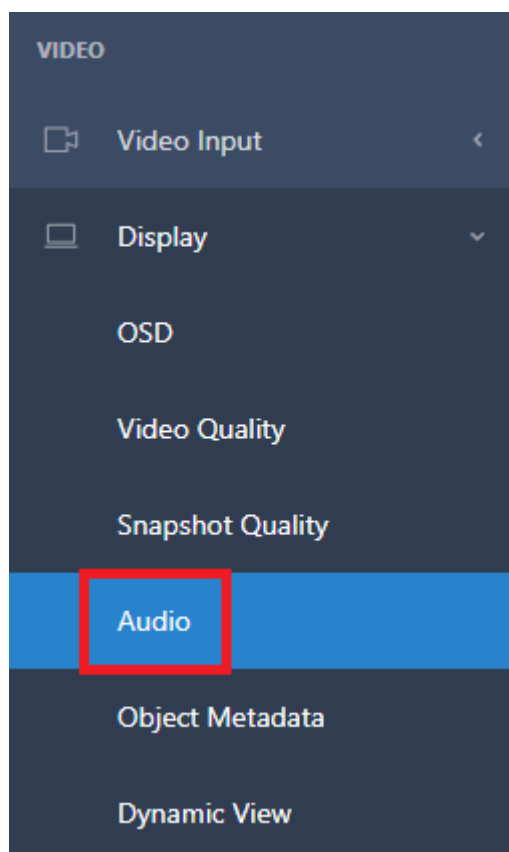
Produttore	Modello	Versione Firmware	Protocollo Verificato
TOA	–	–	Onvif RTSP Backchannel
RE:SURE	FOR-SIP-15	FS-20-V3.4.7	Onvif RTSP Backchannel

Per distribuire diverse trasmissioni a destinazioni specifiche, è necessario prima registrare gli IP dei vostri altoparlanti.

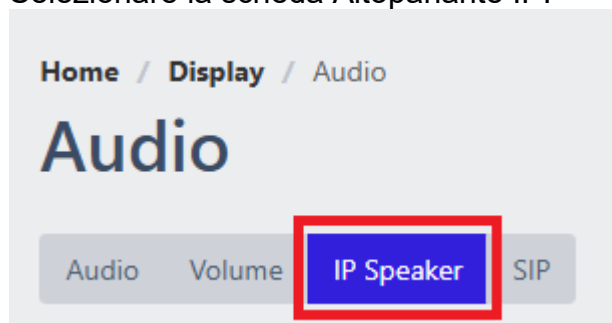
- **Requisiti:** L'Altoparlante IP deve supportare ONVIF Discovery e il protocollo ONVIF RTSP Audio Backchannel.
- **Metodi di Registrazione:** AIBOX supporta due metodi: **Rilevamento Automatico** (tramite ONVIF) e **Registrazione manuale** (tramite URL RTSP). Si prega di procedere alla sezione appropriata qui sotto.

3.1.4.1 Registrazione automatica tramite rilevamento ONVIF

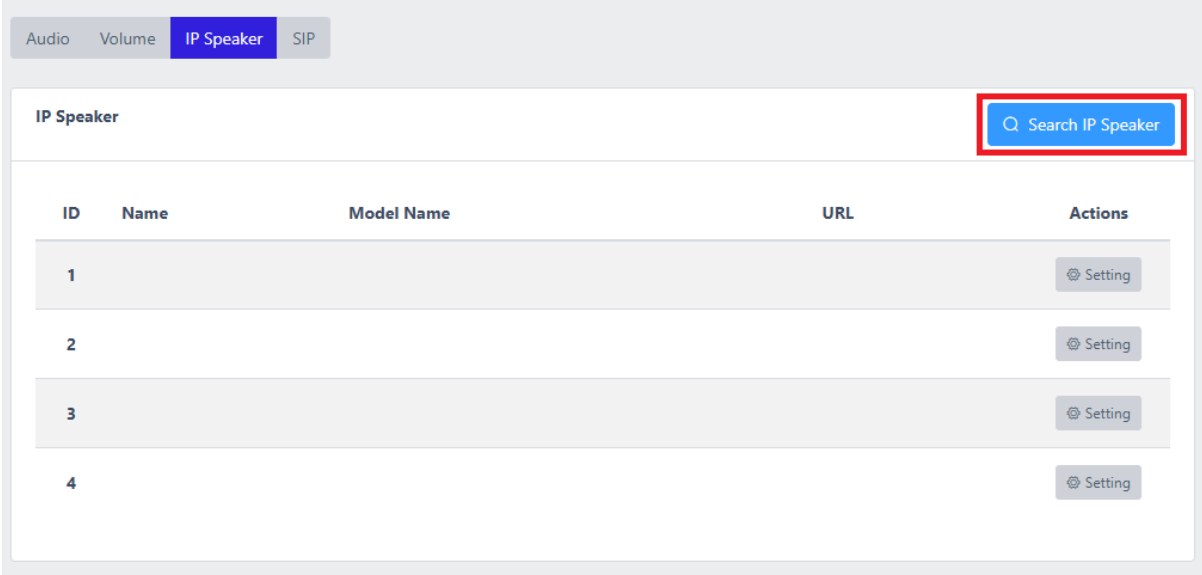
Questo metodo cerca automaticamente i dispositivi tramite il protocollo ONVIF. Accedere all'interfaccia web di AIBOX e navigare su VIDEO > Display > Audio dalla barra laterale sinistra.



Selezionare la scheda Altoparlante IP.

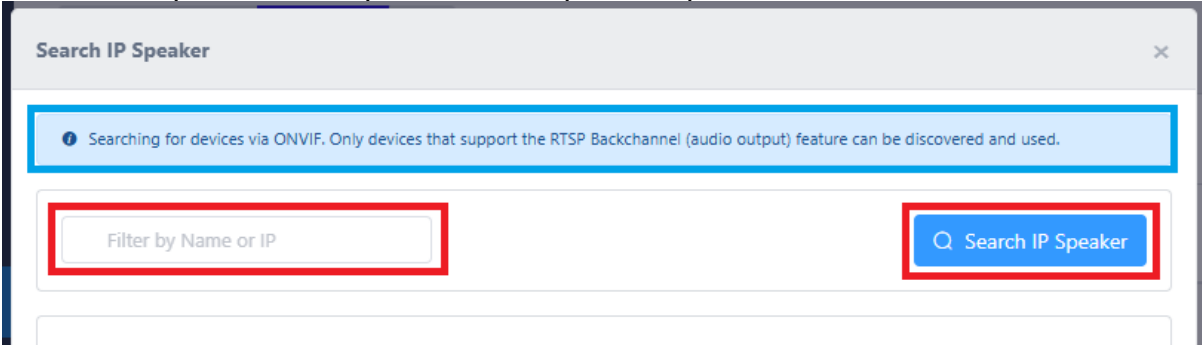


Fare clic sul pulsante Cerca Altoparlante IP sulla destra.



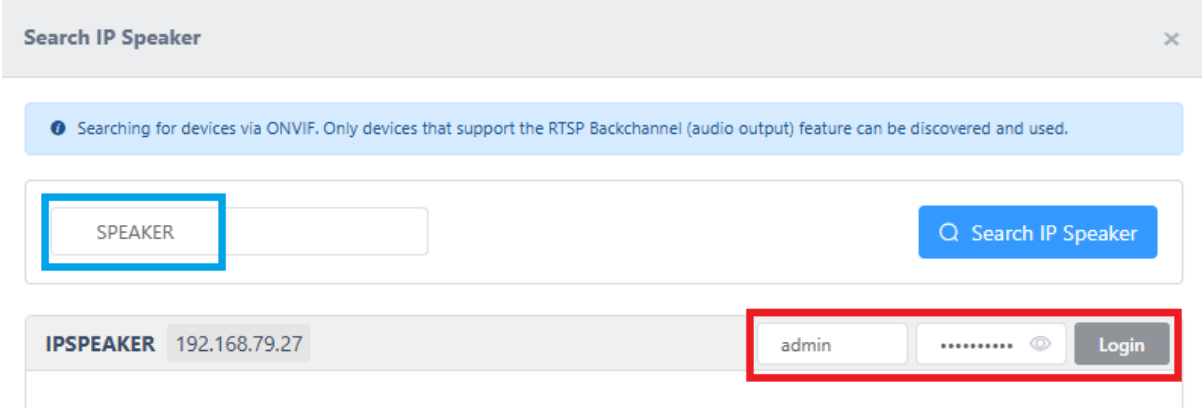
ID	Name	Model Name	URL	Actions
1				Setting
2				Setting
3				Setting
4				Setting

Fare clic sul pulsante Cerca Altoparlante IP a destra. È possibile usare il campo “Filtra per Nome o IP” per trovare rapidamente dispositivi specifici.



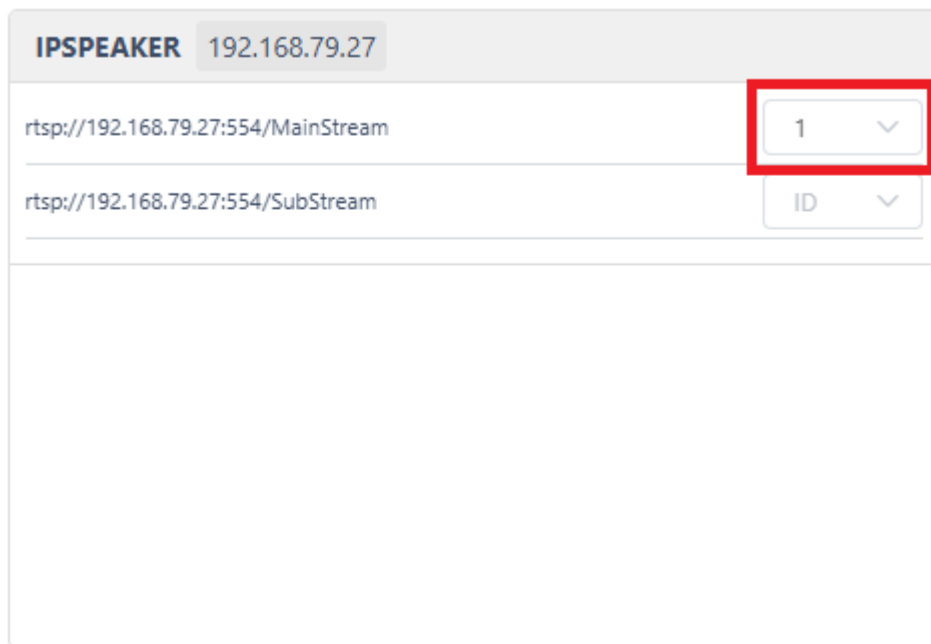
[Nota] Saranno rilevati solo i dispositivi che supportano la funzione RTSP Backchannel (uscita audio).

Selezionare l'Altoparlante IP desiderato dalla lista, inserire Nome Utente e Password del dispositivo, e fare click su Accedi.



IPSPEAKER	192.168.79.27	admin	password	Login
-----------	---------------	-------	----------	-------

Selezionare lo stream specifico da usare per l'Audio Backchannel, assegna un ID unico (Indice) e fare click su Salva in basso a destra.



Gestione e verificare: Una volta completata la registrazione, l'Altoparlante IP sarà aggiunto all'indice ID designato.

- **Modifica:** Fare click sul pulsante Impostazioni a destra per modificare le informazioni del dispositivo. Il campo Nome definito qui verrà mostrato quando selezioni i destinatari di output nelle configurazioni successive.
- **Verifica:** Fare click il pulsante Test per assicurarti che l'Altoparlante IP sia registrato correttamente e raggiungibile.
- **Rimozione:** Se bisogna eliminare un dispositivo registrato, fare click sul pulsante Reset per cancellare l'indice.

ID	Name	Model Name	URL	Actions
1	Speaker 1	IPSPEAKER	rtsp://192.168.79.27:554/MainStream	 Setting

IP Speaker



Attribute

Name	Test Speaker
Note	Note

Speaker Information

Model Name	IPSPEAKER
URL	rtsp://192.168.79.27:554/MainStream
Authentication	☒
Username	admin
Password	 
	Test

Reset

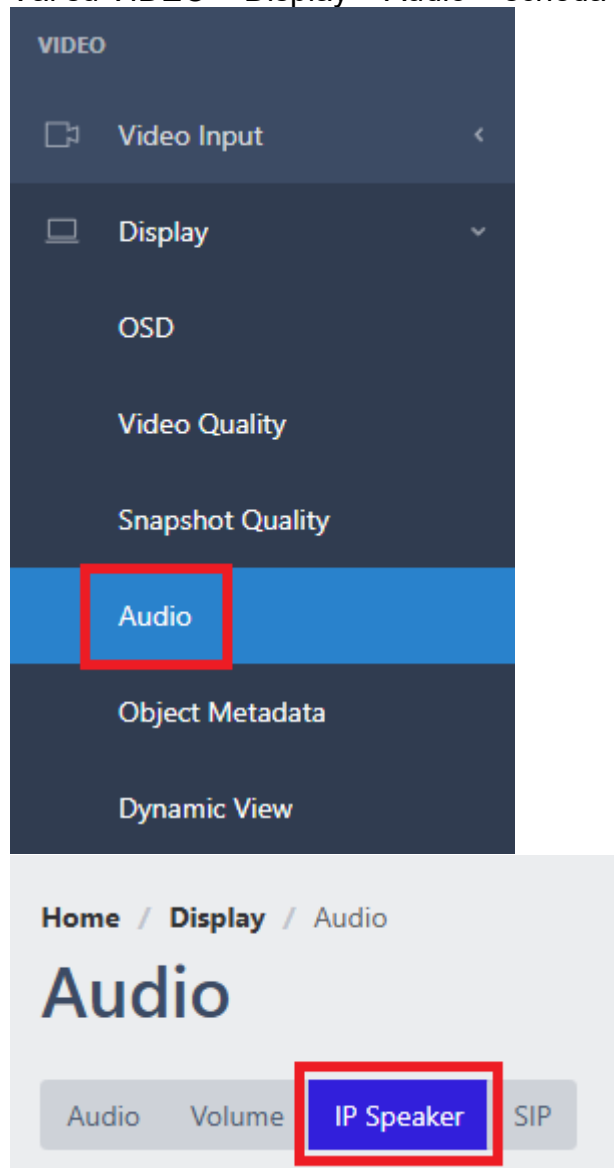
Cancel

Save

3.1.4.2 Registrazione manuale via RTSP URL

Se l'Altoparlante IP non supporta la scoperta ONVIF ma supporta il backchannel audio RTSP ONVIF, è possibile registrarlo manualmente.

Vai su VIDEO > Display > Audio > scheda Altoparlante IP.



Fare click sul pulsante Impostazioni sulla riga dell'indice dove si vuole aggiungere il dispositivo.

ID	Name	Model Name	URL	Actions
1				 Setting

Inserire le informazioni del dispositivo:

- **Nome:** L'etichetta che apparirà quando si selezioneranno gli altoparlanti più tardi.

- **URL:** L'URL RTSP che supporta il backchannel audio ONVIF RTSP.
- **Autenticazione:** Se necessario, selezionare la casella e inserire il nome utente e la password.
- **Test:** Fare click su Test per verificare la connessione

Una volta riuscito, fare click su Salva.

IP Speaker

×

Attribute

Name

Test Speaker

Note

Note

Speaker Information

Model Name

IPSPEAKER

URL

rtsp://192.168.79.27:554/MainStream

Authentication

☒

Username

admin

Password

.....

👁

⏮ Test

Cancel

Save

ID	Name	Model Name	URL	Actions
1	Test Speaker	IPSPEAKER	rtsp://192.168.79.27:554/MainStream	 Setting

IP Speaker



Attribute

Name	Test Speaker
Note	Note

Speaker Information

Model Name	IPSPEAKER
URL	rtsp://192.168.79.27:554/MainStream
Authentication	☒
Username	admin
Password	 
Test	

Reset

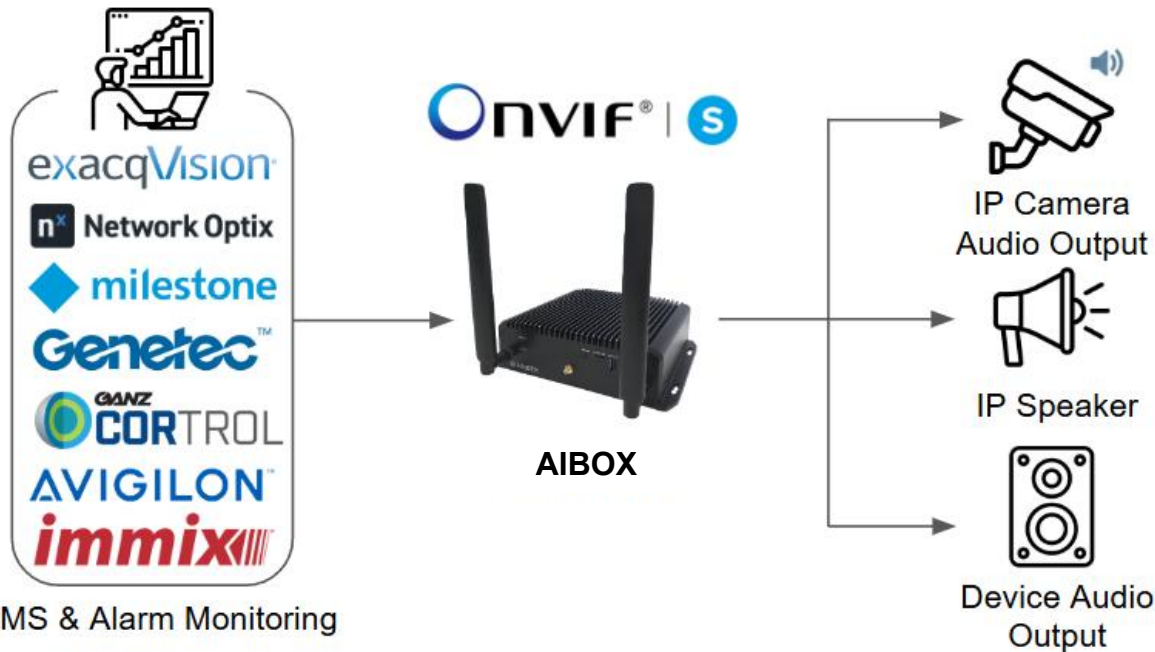
Cancel

Save

3.2 Relè audio bidirezionale (ONVIF RTSP Audio Backchannel for VMS, Alarm Monitoring SW)

È possibile integrare AIBOX con piattaforme di monitoraggio come VMS (Video Management Software) o il software di monitoraggio allarmi (IMMIX) per trasmettere l'audio del sito in tempo reale.

Questo permette agli operatori remoti di Controllare i suoni ambientali e dare istruzioni vocali immediate sul campo.

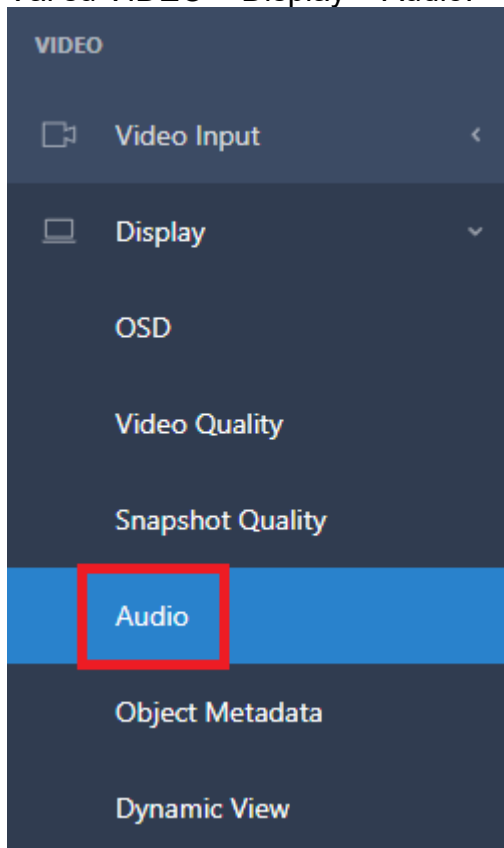


Poiché AIBOX supporta ONVIF Profile S, garantisce una compatibilità audio senza problemi con qualsiasi VMS o piattaforma di monitoraggio centrale che rispetti gli standard ONVIF.

Questa integrazione standardizzata permette una comunicazione audio bidirezionale affidabile senza bisogno di driver proprietari o configurazioni complesse personalizzate.

3.2.1 Configurazione delle destinazioni di trasmissione AIBOX

Vai su VIDEO > Display > Audio.



Sotto Ingresso audio Mapping del Canale di Output, impostare la destinazione della trasmissione per ogni canale.

[Esempio] Il Canale 1 può essere mappato contemporaneamente su Telecamera Altoparlante IP, un Altoparlante IP specifico e Dispositivo Uscita audio (Line-Out).

Audio

Audio Volume IP Speaker SIP

Output Channel Audio Input Mapping

Audio Input	Camera Speaker	IP Speaker	Priority	Device Audio Output	Priority
CH 1 rtsp://192.168.77.183:5554/live/ch1	Camera - 1 ✓	Test Speaker	Normal	☒	Normal
CH 2 rtsp://192.168.77.183:5554/live/ch2	Camera - 2 ✓	None	Normal	☐	Normal
CH 3 rtsp://192.168.77.183:5554/live/ch3	Camera - 3 ✓	Test Speaker	Normal	☒	Normal
CH 4 rtsp://192.168.77.183:5554/live/ch4	Camera - 4 ✓	None	Normal	☒	Normal
CH 5 rtsp://192.168.77.183:5554/live/ch5	Camera - 5 ✓	None	Normal	☒	Normal
CH 6 rtsp://192.168.77.183:5554/live/ch6	Camera - 6 ✓	None	Normal	☒	Normal
CH 7 rtsp://192.168.77.183:5554/live/ch7	Camera - 7 ✓	None	Normal	☒	Normal
CH 8 rtsp://192.168.77.183:5554/live/ch8	Camera - 8 ✓	None	Normal	☒	Normal

[Nota] Se la casella della fotocamera è disattivata, verificare le impostazioni della fotocamera nella Sezione 3.1.2.

Etc

☒ Use Cam Speaker

☒ Use Cam Mic

Buffering 0ms

Video Buffering ~500ms

Reset

Reconnect

Cancel

Submit

Una volta configurato, è possibile inviare i dati audio all'URL RTSP di ciascun canale (ad esempio, rtsp://[ip]:[rtsp_port]/live/ch1). L'audio verrà riprodotto su tutti i dispositivi mappati

per quel canale.

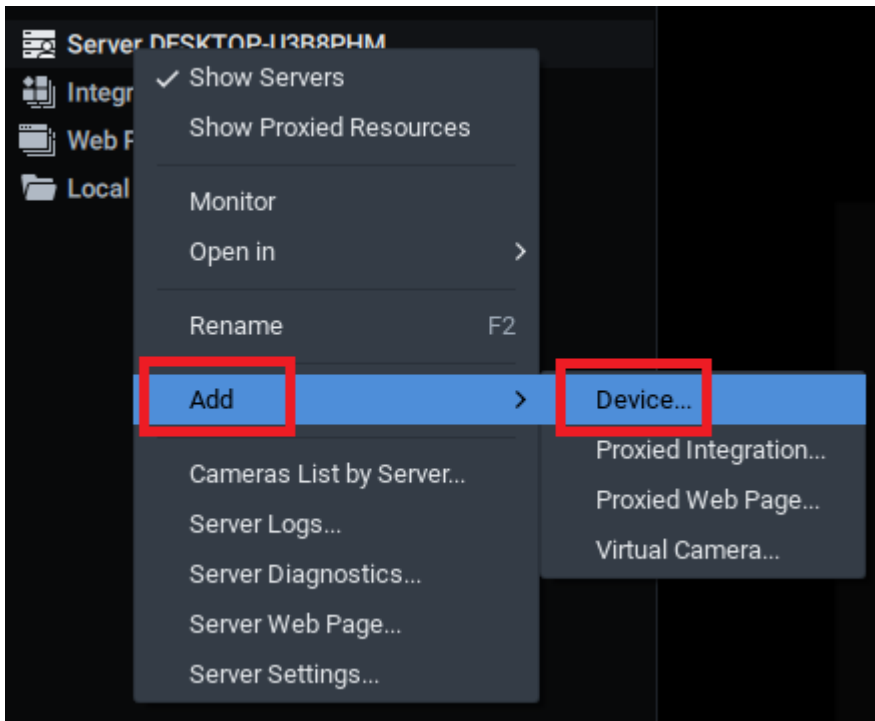
Audio Input

CH 1	<code>rtsp://192.168.77.183:5554/live/ch1</code>
CH 2	<code>rtsp://192.168.77.183:5554/live/ch2</code>
CH 3	<code>rtsp://192.168.77.183:5554/live/ch3</code>
CH 4	<code>rtsp://192.168.77.183:5554/live/ch4</code>

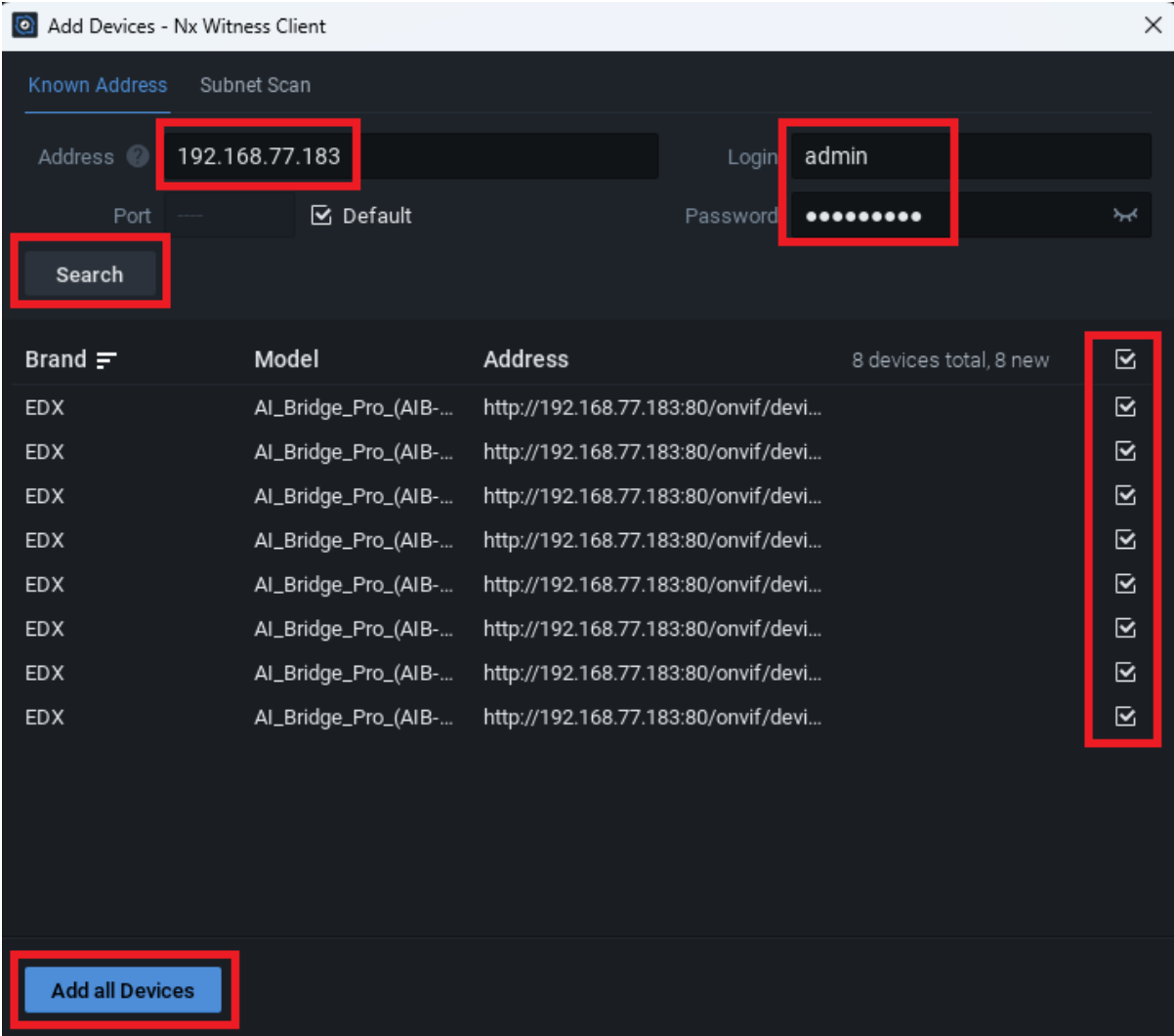
3.2.2 Trasmissione tramite Nx Witness VMS

Per integrare AIBOX con Nx Witness, Bisogna prima registrare l'unità AIBOX come dispositivo riconosciuto nel tuo sistema Nx Witness. Seguire i passaggi qui sotto per aggiungere AIBOX e abilitare le funzionalità di trasmissione.

Avviare il client Nx Witness. Fare click destro sul server nell'Albero Risorse e recarsi su Aggiungi > Dispositivo.

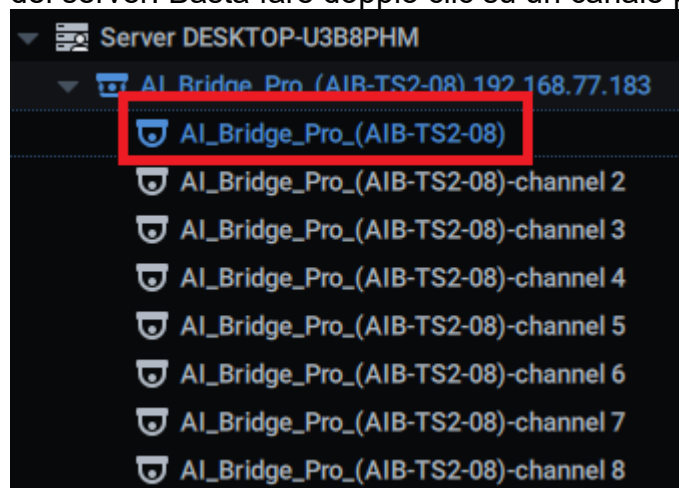


Inserire l'indirizzo IP, l'ID utente e la password dell'unità AIBOX. Fare click sul pulsante Cerca. Una volta che il dispositivo viene rilevato, selezionare i canali specifici che si vogliono aggiungere e fare click sul pulsante Aggiungi Dispositivi.

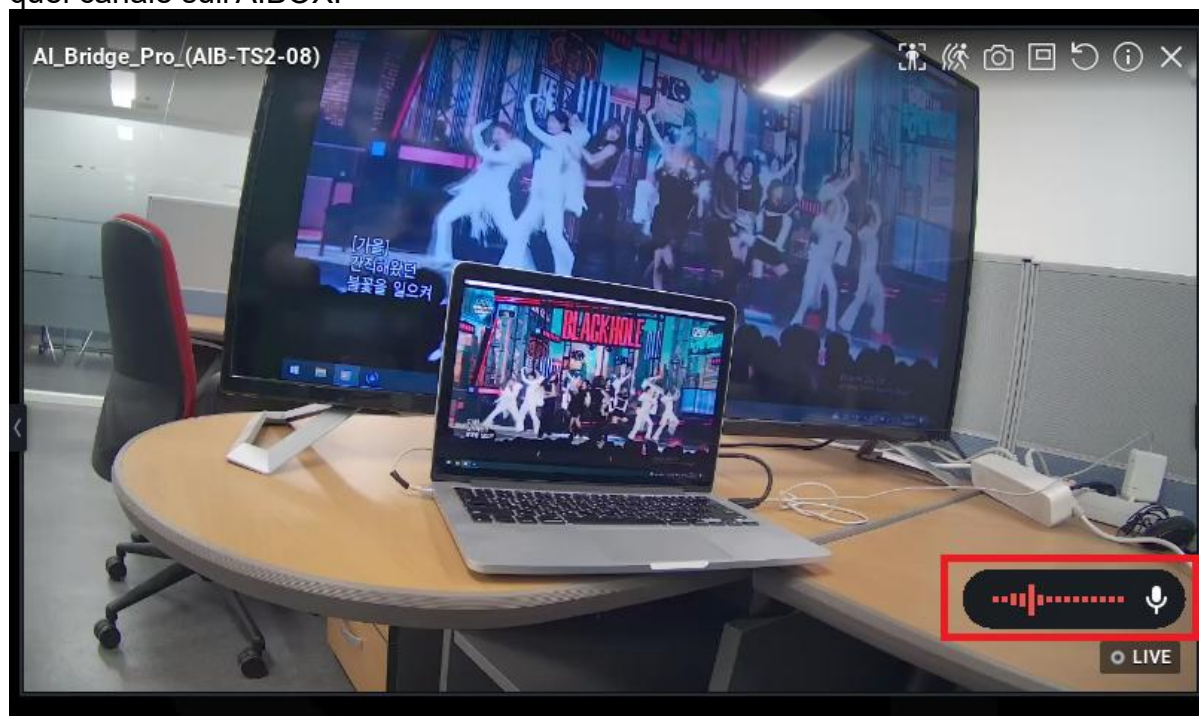


Brand	Model	Address	
EDX	AI_Bridge_Pro_(AIB-...	http://192.168.77.183:80/onvif/devi...	☒
EDX	AI_Bridge_Pro_(AIB-...	http://192.168.77.183:80/onvif/devi...	☒
EDX	AI_Bridge_Pro_(AIB-...	http://192.168.77.183:80/onvif/devi...	☒
EDX	AI_Bridge_Pro_(AIB-...	http://192.168.77.183:80/onvif/devi...	☒
EDX	AI_Bridge_Pro_(AIB-...	http://192.168.77.183:80/onvif/devi...	☒
EDX	AI_Bridge_Pro_(AIB-...	http://192.168.77.183:80/onvif/devi...	☒
EDX	AI_Bridge_Pro_(AIB-...	http://192.168.77.183:80/onvif/devi...	☒
EDX	AI_Bridge_Pro_(AIB-...	http://192.168.77.183:80/onvif/devi...	☒

Dopo che la registrazione è completata, i canali AIBOX appariranno nella lista delle risorse del server. Basta fare doppio clic su un canale per aprire la sua Vista Live.



Nella finestra Live View del canale desiderato, fare click sull'icona del microfono in basso a destra. Quando è attivo, la voce verrà trasmessa in tempo reale alle destinazioni collegate a quel canale sull'AIBOX.



3.2.3 Trasmissione tramite IMMIX (Monitoraggio allarmi)

Per integrare AIBOX con Immix, bisogna prima registrare AIBOX come dispositivo all'interno del tuo sistema Immix.

I seguenti passaggi illustreranno come aggiungere AIBOX come nuovo dispositivo in Immix. Fare click sul sito dove si vuole aggiungere il dispositivo, poi fare click su Gestisci dispositivi e allarmi.

EDIT SITE

Site > Site Details

SITES LIST

Search By Name:

Advanced Search

Videcon
209 test

SITE ACTIONS FOR 209 TEST 2020

- Edit Details
- Manage Devices and Alarms**
- Manage Maps
- Manage Scheduled Patrols
- Manage Site Disarm Schedule
- Alarm Disarm Schedule
- Expected Alarm Schedule
- Autohandle Schedules
- View Summary
- Setup History

Fare click su “Aggiungi un dispositivo”

EDIT DEVICES FOR: 209 TEST

Devices > Cameras > Multiviews > Splits > Tours > Audios > Relays > Alarms > Alarm Groups > Summary

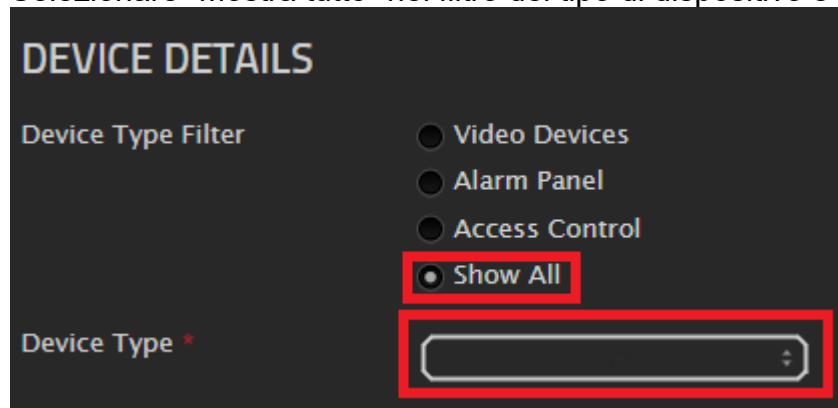
CURRENT DEVICES NEXT

DEVICE NAME	DEVICE TYPE	IP/HOST	PORT	PASSTHROUGH
-------------	-------------	---------	------	-------------

+ Add a Device

NEXT

Selezionare “Mostra tutto” nel filtro del tipo di dispositivo e scegliere il tipo di dispositivo.



[Nota] Quando si seleziona il tipo di dispositivo in Immix per rappresentare AIBOX, i modelli attualmente compatibili tra cui scegliere sono “Videcon Concept Pro DL+” o “Ganz Pixel Pro AI”.

In Immix, inserire i dettagli della connessione di rete per la tua unità AIBOX (IP/Host, Porta, Nome Utente, Password e Porta RTSP). Selezionare “Usa Passthrough” sotto IMPOSTAZIONI VIDEO, quindi fare clic sul pulsante “FATTO”.

Title *

CONNECTION DETAILS

Used to connect to the device for monitoring. Obtain these details from the person who installed the device.

Connection details are configured via the UAC setup page.

IP/Host

Port

Ports must only contain numeric values.

Username

Password

RTSP Port

Configured port for RTSP Streaming, default is 554.

VIDEO SETTINGS

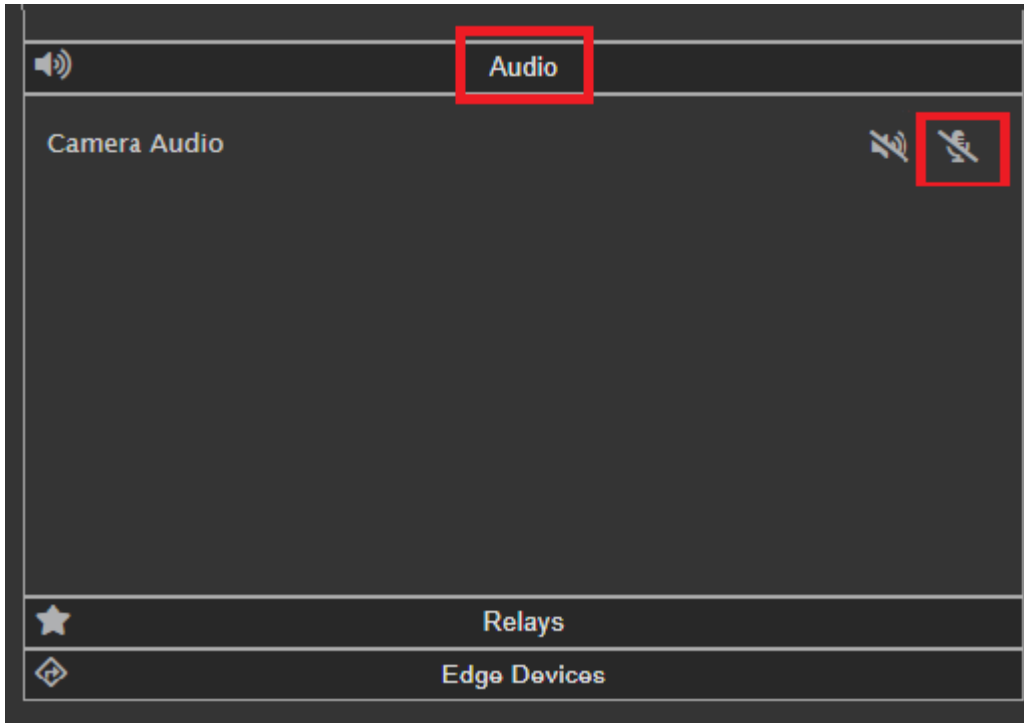
☒ Use Passthrough

DONE

CANCEL

fields marked with * are required

Nel client di monitoraggio IMMIX, connessi al sito AIBOX/Bisognace e vai alla scheda Audio. Seleziona il canale della telecamera e tieni premuto il pulsante Microfono per trasmettere la voce.



[Nota] I dati audio vengono trasmessi solo mentre il pulsante è tenuto premuto.

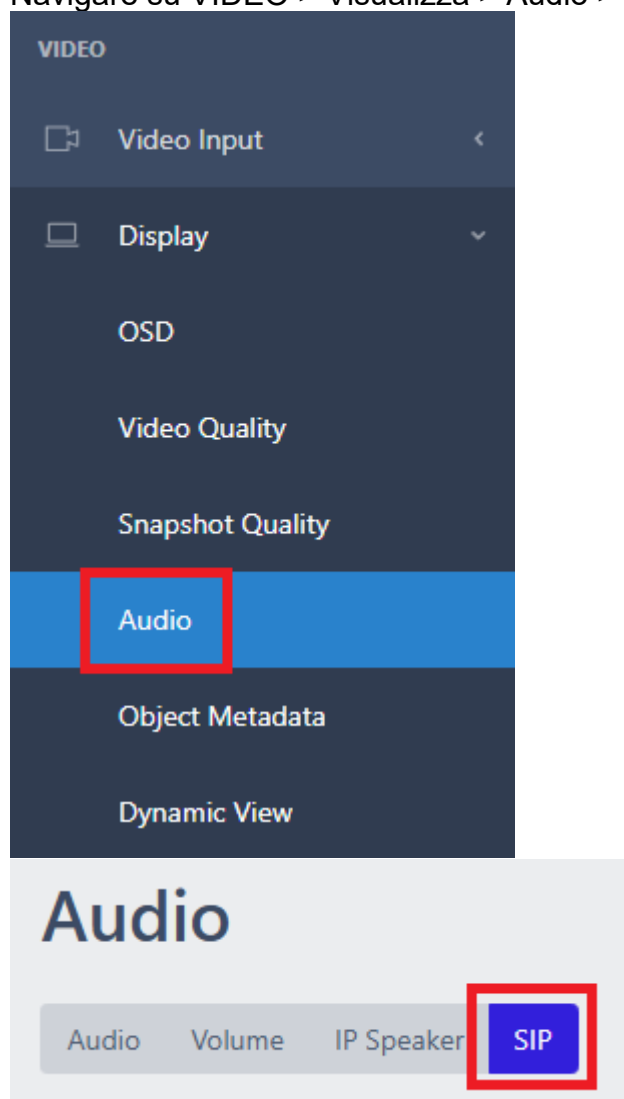
3.3 Integrazione SIP per comunicazione bidirezionale

Con una licenza SIP attivata, AIBOX funziona come un solido Endpoint SIP (client, simile a un telefono SIP). Si integra perfettamente nell'infrastruttura di telefonia basata su IP esistente senza richiedere hardware aggiuntivo.



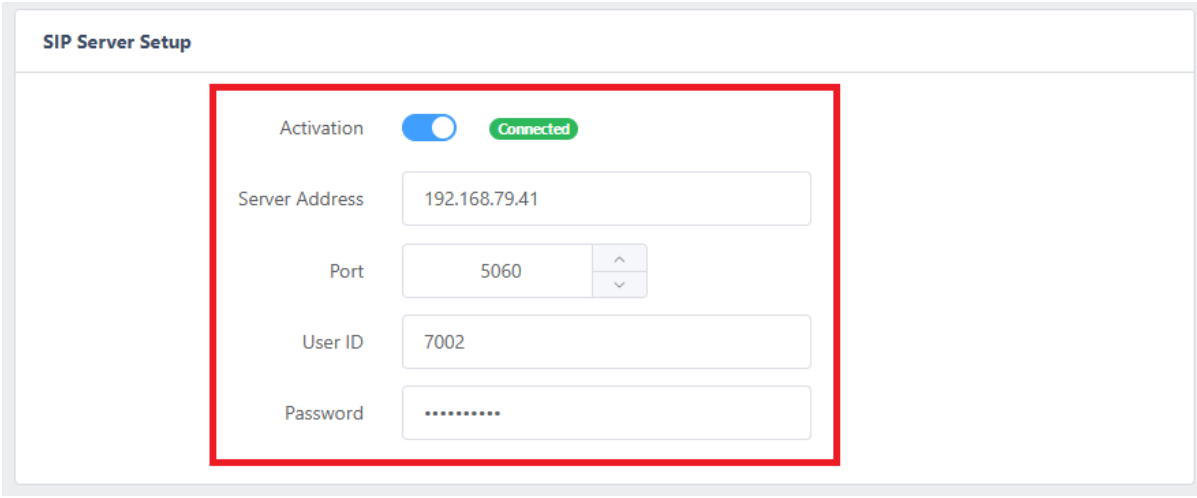
- **Integrazione telefonica:** Gli amministratori possono comporre l'interno assegnato da qualsiasi telefono per monitorare l'audio in diretta del sito o fare annunci pubblici.
- **Controllo accessi flessibile:** Migliora la sicurezza utilizzando filtri Lista Bianca/Lista Nera, oppure abilitare l'opzione per Accettare Tutte le Chiamate in Entrata per un accesso illimitato durante le emergenze.
- **Audio bidirezionale:** Una volta stabilita una chiamata SIP, è possibile ascoltare il sito in tempo reale e fornire istruzioni vocali al campo tramite il terminale AIBOX Line-In.

Navigare su VIDEO > Visualizza > Audio > scheda SIP.



Fare click su Attivazione per abilitare SIP, quindi inserire l'Indirizzo del Server, la Porta, l'ID Utente e la Password.

- User ID: Numero SIP



SIP Server Setup

Activation ☒ **Connected**

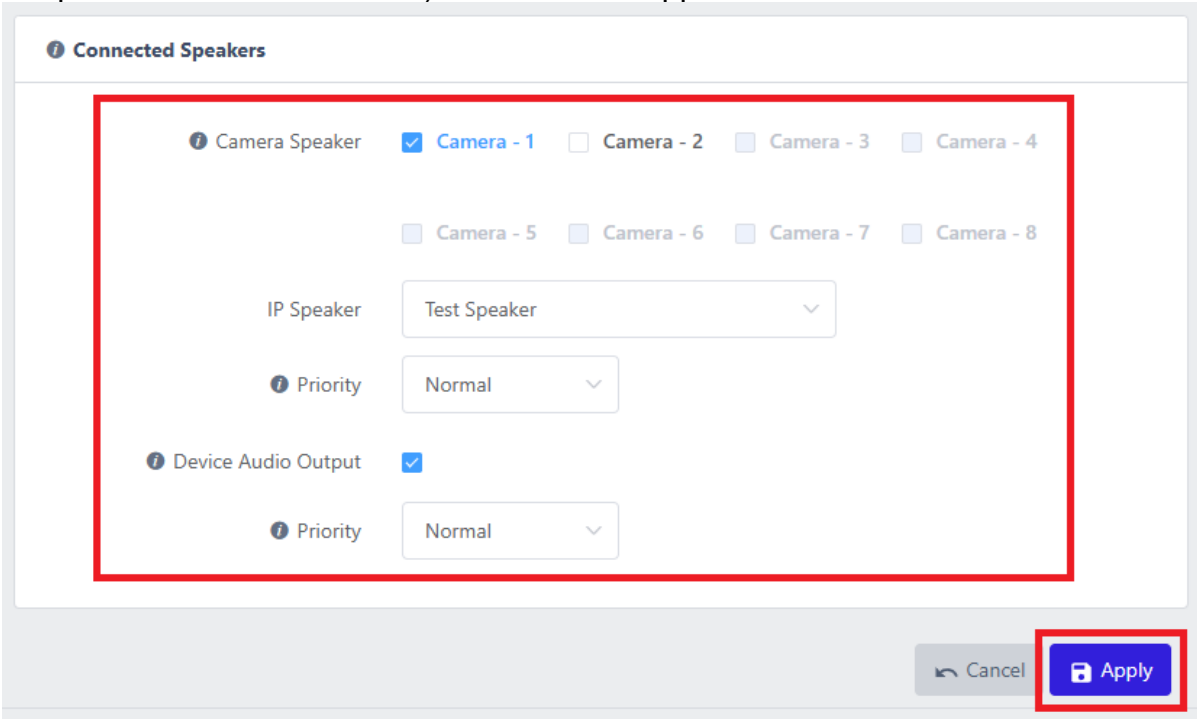
Server Address

Port

User ID

Password

Selezionare dove deve essere riprodotta la voce del chiamante (Telecamera Altoparlante IP, Altoparlante IP o Uscita audio). Fare click su Applica.



Connected Speakers

☒ Camera Speaker ☒ **Camera - 1** ☐ Camera - 2 ☐ Camera - 3 ☐ Camera - 4

☐ Camera - 5 ☐ Camera - 6 ☐ Camera - 7 ☐ Camera - 8

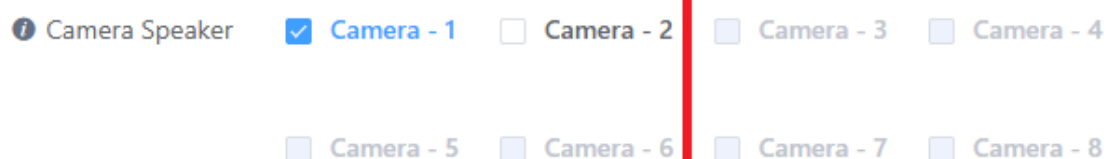
IP Speaker

☒ Device Audio Output ☐

Priority

Priority

[Nota] Se una telecamera è disabilitata, assicurarsi che l'opzione “Usa altoparlante della telecamera” sia abilitata nelle sue impostazioni (Sezione 3.1.2).



☒ Camera Speaker ☒ **Camera - 1** ☐ Camera - 2 ☐ Camera - 3 ☐ Camera - 4

☐ Camera - 5 ☐ Camera - 6 ☐ Camera - 7 ☐ Camera - 8

Quando viene ricevuta una chiamata, lo stato cambia in Chiamata in arrivo. È quindi possibile ricevere audio e rispondere tramite Line-In.

Activation ☒ **Incoming Call**

Server Address

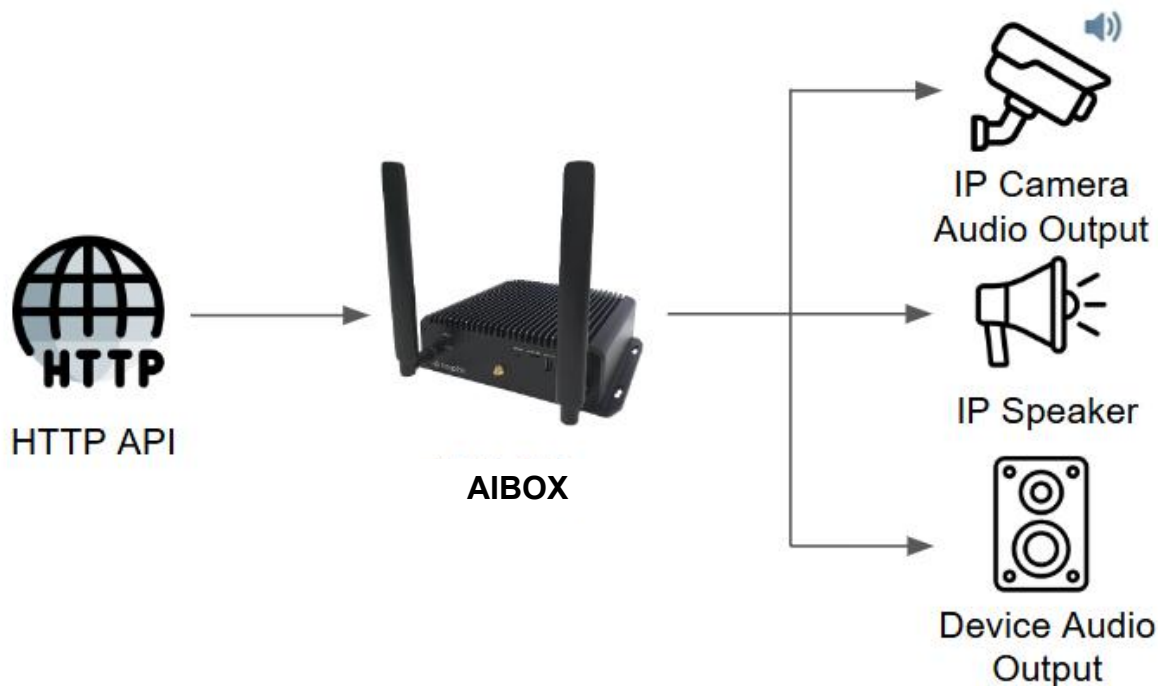
Port

User ID

Password

3.4 Integrazione API HTTP

Sebbene AIBOX supporti fondamentalmente lo standard di settore ONVIF RTSP Audio Backchannel per l'integrazione professionale, è stato sviluppato un'API HTTP dedicata per massimizzare l'accessibilità e la facilità d'uso per gli sviluppatori.



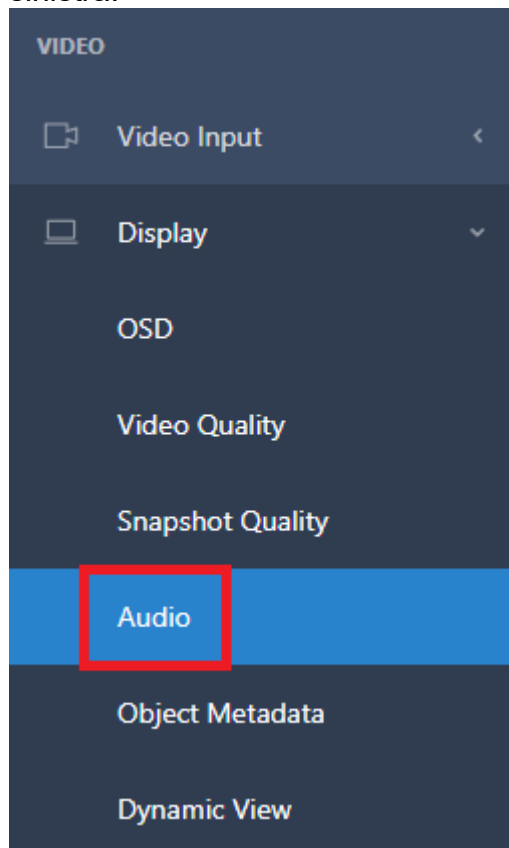
Questa funzione consente di trasmettere dati audio ai canali AIBOX utilizzando protocolli HTTP standard, eliminando la necessità di implementazioni complesse dello stack RTSP nelle applicazioni personalizzate. L'audio ricevuto viene quindi instradato in modo intelligente

ai dispositivi di uscita assegnati a quel particolare canale, offrendo un metodo semplificato ma potente per gestire le trasmissioni a livello del sito.

L'AIBOX consente di trasmettere dati audio a ciascun canale tramite API HTTP. L'audio ricevuto viene poi instradato ai dispositivi di uscita assegnati a quel canale specifico.

3.4.1 Configurare destinazione audio

Accedere all'interfaccia web di AIBOX e navigare su VIDEO > Display > Audio dal menu a sinistra.



Nella scheda Audio, individuare la sezione Mapping dell'Ingresso audio Canale di Uscita. Qui è possibile definire la destinazione di trasmissione per ciascun canale.

Esempi di configurazione:

- **Canale 1:** Configurato per l'uscita tramite la Telecamera Altoparlante IP, l'Altoparlante IP Selezionato e l'Uscita audio del Dispositivo (AIBOX Line-Out).
- **Canale 2:** Configurato per uscire solo tramite la Telecamera Altoparlante IP.
- **Canale 3:** Configurato per l'uscita tramite l'altoparlante IP selezionato e l'uscita audio del dispositivo (AIBOX Line-Out).
- **Altri canali:** Configurato per uscire solo tramite il dispositivo Uscita audio (AIBOX Line-Out).

Audio

Audio Volume IP Speaker SIP

Output Channel Audio Input Mapping

Audio Input	Camera Speaker	IP Speaker	Priority	Device Audio Output	Priority
CH 1 rtsp://192.168.77.183:5554/live/ch1	Camera - 1 ✓	Test Speaker	Normal	☒	Normal
CH 2 rtsp://192.168.77.183:5554/live/ch2	Camera - 2 ✓	None	Normal	☐	Normal
CH 3 rtsp://192.168.77.183:5554/live/ch3	Camera - 3 ✓	Test Speaker	Normal	☒	Normal
CH 4 rtsp://192.168.77.183:5554/live/ch4	Camera - 4 ✓	None	Normal	☒	Normal
CH 5 rtsp://192.168.77.183:5554/live/ch5	Camera - 5 ✓	None	Normal	☒	Normal
CH 6 rtsp://192.168.77.183:5554/live/ch6	Camera - 6 ✓	None	Normal	☒	Normal
CH 7 rtsp://192.168.77.183:5554/live/ch7	Camera - 7 ✓	None	Normal	☒	Normal
CH 8 rtsp://192.168.77.183:5554/live/ch8	Camera - 8 ✓	None	Normal	☒	Normal

Se la casella accanto a una specifica telecamera è disattivata (grigia), si prega di fare riferimento alla Sezione 3.1.2 per verificare le impostazioni audio della Telecamera IP e assicurarsi che l'opzione "Usa altoparlante della telecamera" sia abilitata.

Etc

☒ Use Cam Speaker

☒ Use Cam Mic

Buffering 0ms

Video Buffering ~500ms

Reset

Reconnect

Cancel

Submit

3.4.2 Verificare capacità audio

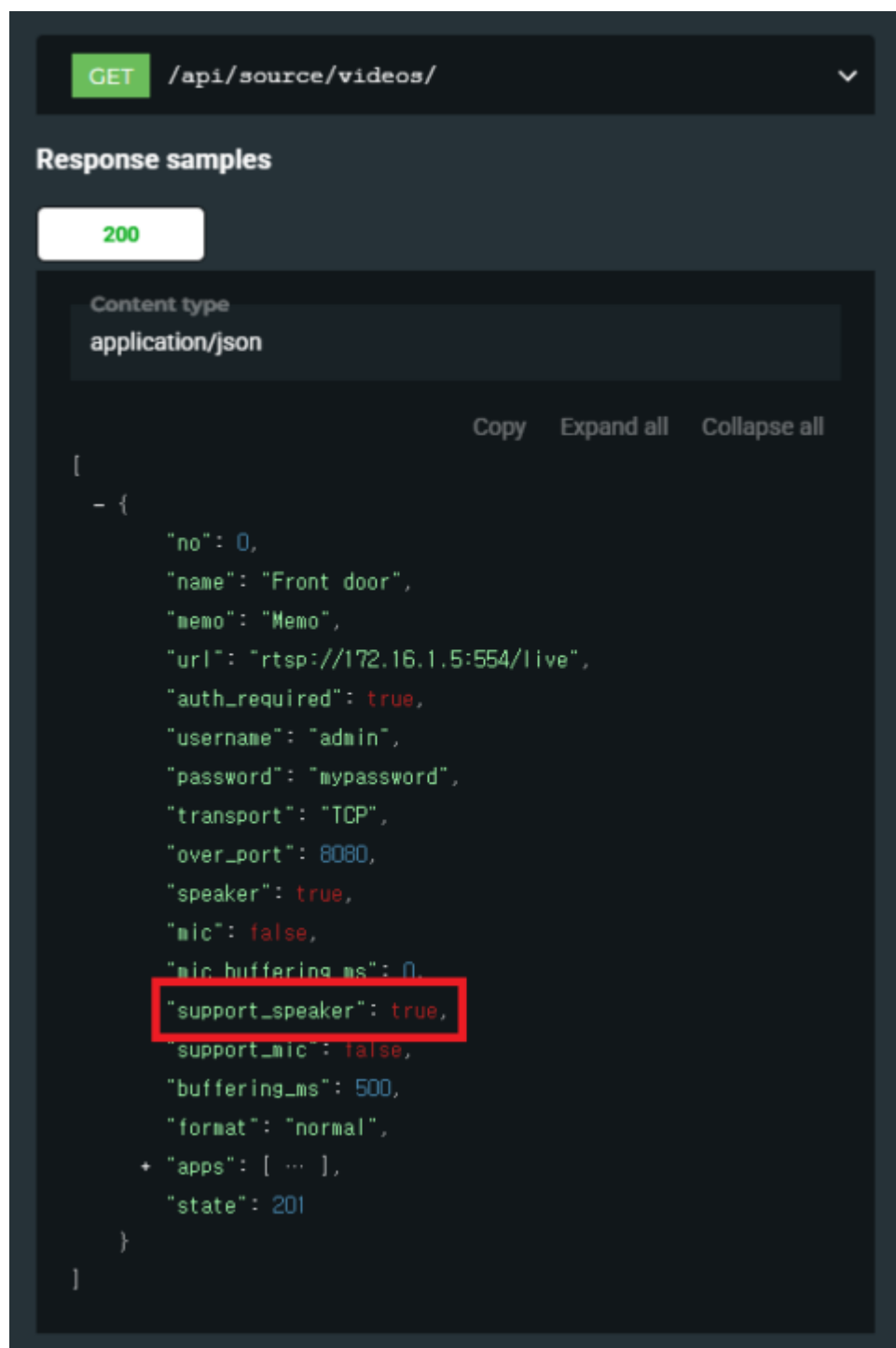
Prima di utilizzare l'API HTTP per la trasmissione audio, è essenziale verificare se il canale specifico sull'AIBOX è configurato per supportare l'ingresso audio (Microfono) e l'uscita audio (Altoparlante). AIBOX fornisce un'API dedicata di Verifica delle Capacità a tale scopo.

Come interpretare la risposta: Il sistema valuta la configurazione di Mapping dell'Ingresso audio del Canale di Uscita per ciascun canale. Se almeno una delle seguenti destinazioni è attiva, l'API restituirà true per la capacità degli altoparlanti:

- **Uscita audio (Line-Out)**
- **Altoparlante IP**
- **Telecamera Altoparlante IP**

Key	Valore	Descrizione
support_speaker	true	Audio output is available (at least one destination is mapped).
support_speaker	false	No audio output destination is configured for this channel.
support_mic	true / false	This feature is not yet supported.

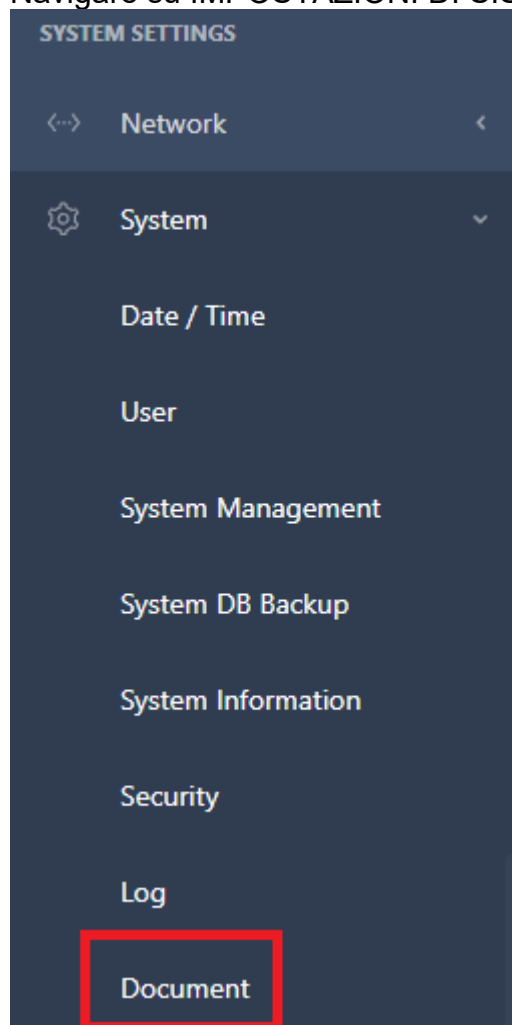
[Nota] Se support_speaker restituisce false per un canale che intendevate utilizzare, vi preghiamo di tornare alla Sezione 3.4.1 e assicurarsi che almeno un dispositivo di uscita sia selezionato nelle impostazioni di Mappatura.



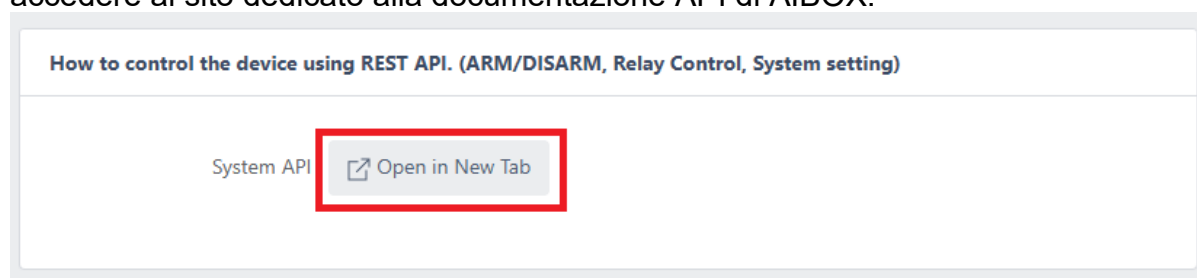
3.4.3 Come usare l'API

Per specifiche tecniche dettagliate sull'utilizzo dell'API, seguire il percorso indicato di seguito all'interno dell'interfaccia AIBOX.

Navigare su IMPOSTAZIONI DI SISTEMA > Sistema > Documento dal menu a sinistra.

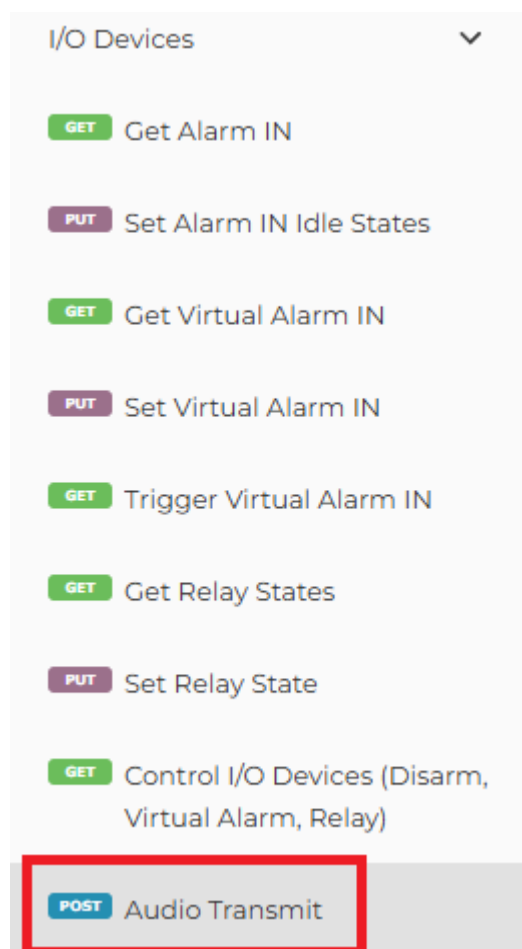


Scorrere fino in fondo alla pagina e fare click su System API Apri in una Nuova Scheda per accedere al sito dedicato alla documentazione API di AIBOX.



Nel sito della documentazione API, vai a Dispositivi I/O > Trasmissione Audio. Qui è possibile consultare dettagli completi, inclusi:

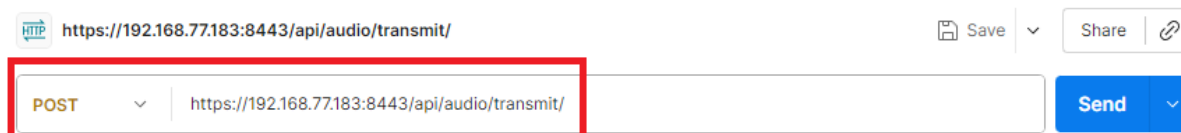
- **Specifiche API Audio**
- **Formati di risposta** (JSON/Status codes)
- **Metodi e protocolli di trasmissione**



3.4.4 Testare l'API HTTP tramite Postman

È possibile utilizzare Postman, uno strumento ampiamente utilizzato nel settore, per testare e verificare l'API HTTP di AIBOX.

Una volta installato, segui questi passaggi per eseguire un test di trasmissione audio: Apri Postman, impostare il metodo HTTP su POST e inserire l'URL specifico dell'API per la tua unità AIBOX.



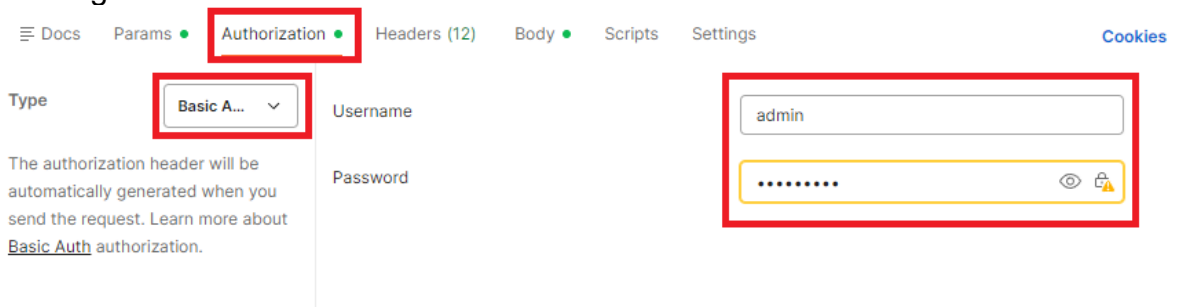
Nella scheda Parametri, aggiungere le coppie Chiave e Valore richieste come specificato nella documentazione API.



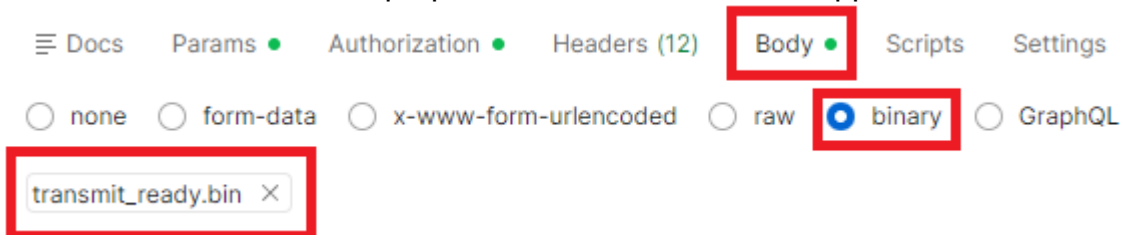
☒	Key	Value	Description	...	Bulk Edit
☒	codec	mulaw			
☒	ch	3			

Navigare alla scheda Autorizzazione e selezionare il tipo di autenticazione appropriato. Inserire il Nome utente e la Password.

[Nota] AIBOX supporta sia l'autenticazione di base che l'autenticazione Digest per un'integrazione sicura.



Recarsi alla scheda Corpo e selezionare il pulsante radio binario. Fare click su Selezionare file e caricare un file audio preparato secondo il formato supportato dall'API.



[Nota] L'API HTTP supporta i codec mulaw, alaw e G.726. È necessario convertire il proprio audio nel formato codec corretto utilizzando ffmpeg prima della trasmissione.

Fare clic sul pulsante Invia. Se si riceve una risposta 200 OK, l'audio viene trasmesso correttamente e dovrebbe essere riprodotto attraverso i dispositivi assegnati a quel canale specifico.

CBC (Europe) S.r.l.

NOTA APPLICATIVA



HTTP <https://192.168.77.183:8443/api/audio/transmit/> Save Share

POST <https://192.168.77.183:8443/api/audio/transmit/?codec=mulaw&c...> **Send**

Docs Params Auth Headers (12) **Body** Scripts Settings Cookies

binary

transmit_ready.bin

Body 200 OK 282 ms 346 B

{ } JSON Preview Visualization

```
1 {  
2   "result": "ok"  
3 }
```