

AXIS Body Worn Live Self-hosted

Questo è AXIS Body Worn Live

Con AXIS Body Worn Live, gli utenti della body cam possono trasmettere video e audio in diretta tramite reti Wi-Fi® o reti mobili. Gli operatori possono visualizzare in diretta il video. Il flusso video viene crittografato per garantire una trasmissione sicura.

Quando si imposta AXIS Body Worn Live, sono disponibili due opzioni di hosting:

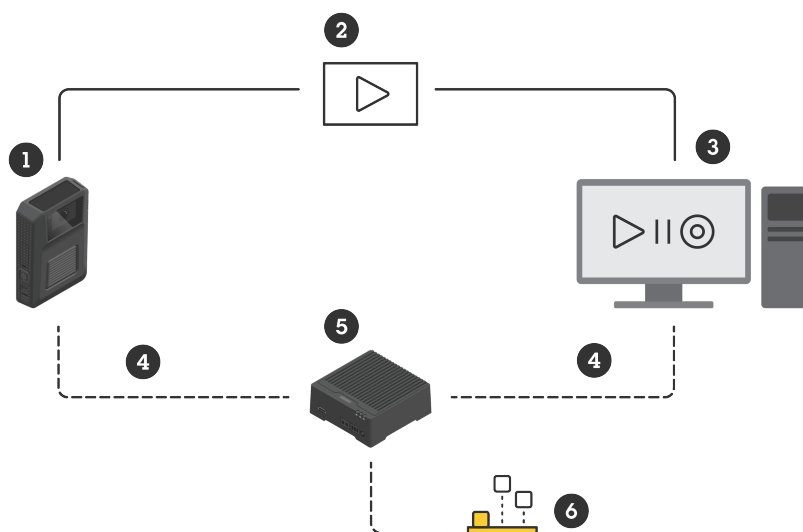
 **Hosting Axis** - nel cloud di Axis.

 **Hosting autonomo** - gestito dall'utente.

Questo manuale aiuta a impostare e utilizzare l'opzione **self-hosted (hosting autonomo)**. Descriviamo una configurazione personalizzata, ma l'impostazione varia a seconda del proprio VMS (Software per la gestione video). Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione del VMS.

Per istruzioni su come impostare l'opzione Axis-hosted, vedere il manuale per l'utente *AXIS Body Worn Live Axis-hosted*.

Panoramica delle soluzioni

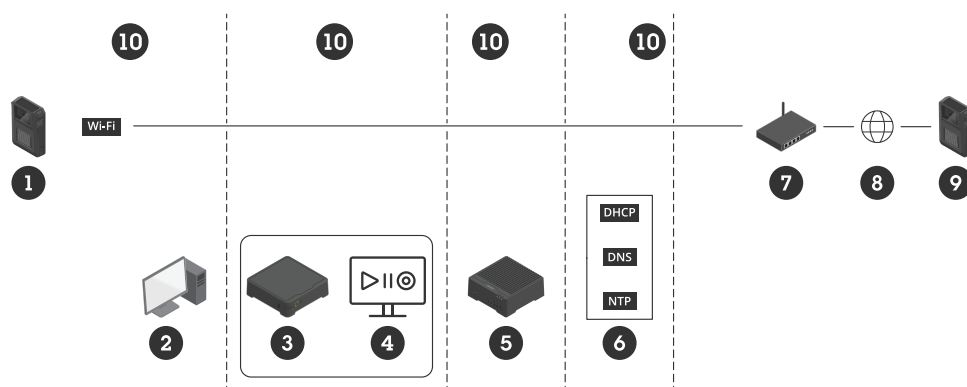


- 1 Body Cam
- 2 Streaming peer-to-peer (crittografato)
- 3 Client WebRTC
- 4 Segnalazione WebRTC
- 5 Dispositivo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server
- 6 App AXIS Body Worn Live Self-hosted Server

Nella soluzione AXIS Body Worn Live Self-hosted, l'app Live Self-hosted Server (6) installata sul dispositivo Live Self-hosted Server (5) viene utilizzata per impostare la segnalazione WebRTC (4) tra la body cam (1) e un client WebRTC (3). Una volta stabilita la connessione, la body cam utilizza una connessione peer-to-peer crittata (2) per trasmettere flussi video dal vivo al client WebRTC.

Consigli sulla rete

Questo è un esempio di configurazione di rete professionale e segmentata. Non è necessario che la rete sia connessa a Internet come quella dell'esempio. Contattare l'amministratore IT per assistenza nell'impostazione della rete.



- 1 Telecamera Body Cam collegata a rete Wi-Fi
- 2 Client per la visione dei flussi
- 3 Unità di controllo del sistema
- 4 Server del Video Management Software
- 5 Dispositivo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server
- 6 Servizi per l'infrastruttura di rete
- 7 Soluzione gateway/firewall
- 8 Internet (solo per le reti collegate a Internet)
- 9 Telecamera di rete collegata alla rete mobile (solo per reti collegate a Internet)
- 10 Diversi segmenti di rete

Raccomandazioni

- Se si prevede di utilizzare la rete Wi-Fi, gli access point devono supportare IEEE 802.11k/v/r.
- Segmentare la rete in base alle esigenze (in questo esempio ci sono quattro segmenti - 10), dove il sistema body cam (controller di sistema - 3, server software per la gestione video - 4) è in un segmento separato.
- I servizi minimi raccomandati per l'infrastruttura di rete sono DHCP, DNS e server NTP (6).
- Se la propria rete è collegata a Internet, il dispositivo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server (5) deve essere raggiungibile da un indirizzo IPv4 pubblico (senza CGNAT).
- Se la rete è connessa a Internet e si utilizzano telecamere body cam collegate a una rete mobile, il dispositivo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server (9) deve disporre di un'adeguata mitigazione DDoS (soluzione gateway/firewall - 7).
Porte predefinite in entrata e in uscita: 8082 (TCP), 3478 (TCP e UDP).
- Accesso a un'autorità di certificazione per firmare le richieste di certificato.
- Infrastruttura che supporta 2,5 Mbps (risoluzione 360p) o 8 Mbps (risoluzione 720p) per body cam.

Limiti

La connessione della telecamera non supporta IEEE 802.1x, IPv6 o proxy.

Impostazioni preliminari - Impostazione rapida

Per provare la soluzione, è possibile procedere con un'impostazione rapida di Live Self-hosted. L'impostazione rapida richiede che il sistema body cam, il dispositivo AXIS Body Worn Live Self-hosted Server e il PC siano tutti collegati alla stessa rete. È possibile provare la soluzione per 30 giorni dopo aver installato il controller di sistema.

Per iniziare l'impostazione rapida:

1. Se il dispositivo Live Self-hosted Server non è nuovo, ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica. Per le istruzioni, consultare il manuale per l'utente del dispositivo all'indirizzo help.axis.com
2. Aggiornare il dispositivo con l'ultima versione di AXIS OS.
3. Andare in **System (Sistema) > Network (Rete)** e assegnare un indirizzo IP statico.
- 4.
5. Utilizzare lo switch per avviare l'app **AXIS Body Worn Live Self-hosted Server**.
6. Aprire l'app.
7. Selezionare **Quick setup (Impostazione rapida)**.
8. Inserire il nome host, il nome utente e la password del sistema body cam.
9. Fare clic su **Continue (Continua)**.

Nota

Se si aggiungono le licenze, è possibile continuare a utilizzare la soluzione dopo il periodo di prova. Se si vogliono aggiungere altri sistemi body cam, non è possibile utilizzare nuovamente l'impostazione rapida.

Impostazioni preliminari - Impostazione normale

Per poter trasmettere flusso dal vivo su AXIS Body Worn Live è necessario seguire tutti i passaggi indicati di seguito:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Creare un file di configurazione del controller di sistema in AXIS Body Worn Manager

1. In AXIS Body Worn Manager, andare in Add-on services (Servizi aggiuntivi) .
2. In AXIS Body Worn Live, fare clic su Self-hosted (Hosting autonomo).
3. fare clic su Install (Installa).
4. In Certificate validity (Validità del certificato), inserire il numero di giorni di validità del file e fare clic su Next (Avanti).
5. In System controller configuration file (File di configurazione del controller di sistema), fare clic su Download per scaricare il file di configurazione del controller di sistema.

Preparare il dispositivo Live Self-hosted Server

Utilizzare AXIS W401 Body Worn Activation Kit per eseguire l'app AXIS Body Worn Live Self-hosted Server.

1. Se il dispositivo non è nuovo, ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica. Per le istruzioni, consultare il manuale per l'utente del dispositivo all'indirizzo help.axis.com
2. Aggiornare il dispositivo con l'ultima versione di AXIS OS.
3. Andare in System (Sistema) > Security (Sicurezza) e aggiungere un certificato.
4. Caricare e installare il certificato client-server dell'organizzazione utilizzando una richiesta di accesso.
5. Andare in System (Sistema) > Network (Rete) > HTTP e HTTPS.
6. In Allow access through (Consenti accesso tramite), selezionare HTTPS.
7. Nell'elenco dei certificati, selezionare il certificato installato e fare clic su Save (Salva).

Installazione dell'app AXIS Body Worn Live Self-hosted Server

Prima di iniziare

Scaricare l'app AXIS Body Worn Live Self-hosted Server da axis.com/products/axis-body-worn-live.

1. Nel dispositivo che si utilizzerà per AXIS Body Worn Live Self-hosted Server, andare in Apps.
2. Fare clic su Add app (Aggiungi app).
3. Trascinare e rilasciare l'app e fare clic su Install (Installa).

Impostazione di AXIS Body Worn Live con hosting autonomo

1. Nel dispositivo che esegue l'app AXIS Body Worn Live Self-hosted Server, andare in Apps.
2. Utilizzare lo switch per avviare l'app AXIS Body Worn Live Self-hosted Server.

3. Aprire l'app.
4. fare clic su **Avanzate**;
5. Andare in **Settings (Impostazioni) > HTTPS**.
6. Nell'elenco dei certificati del server, selezionare il certificato installato durante la preparazione del dispositivo.
7. Fare clic su **Apply settings (Applica impostazioni)**. La configurazione del server viene caricata in automatico.

Nota

Se si utilizza un certificato personalizzato, è necessario inserire manualmente i dati di configurazione del server. Gli endpoint sono nomi dominio o indirizzi IPv4 e la porta.

Collegare AXIS Body Worn Live ad AXIS Body Worn Manager

1. Nelle impostazioni dell'applicazione server AXIS Body Worn Live Self-hosted, andare in **Body worn systems (Sistemi body cam)** e fare clic su **Add (Aggiungi)**.
2. Fare clic su **Select file (Seleziona file)** e selezionare il file di configurazione del controller di sistema creato in AXIS Body Worn Manager.
3. Fare clic su **Aggiungi**.
4. Scaricare il file di configurazione del server live con hosting autonomo.
5. In AXIS Body Worn Manager, andare in **Add-on services (Servizi aggiuntivi)**  **> AXIS Body Worn Live**.
6. Fare clic su **Importa**.
7. Selezionare il file di configurazione del server live con hosting autonomo.
8. Se si intende utilizzare il Wi-Fi per lo streaming, andare in **Settings (Impostazioni) > Camera (Telecamera) > Wi-Fi® networks (Reti Wi-Fi®)** e selezionare la rete.
9. Se si intende utilizzare una rete mobile per lo streaming, andare in **Settings (Impostazioni) > Camera (Telecamera) > Mobile networks (Reti mobili)** e configurare le impostazioni.
10. Andare in **Camera profiles (Profili telecamere) > AXIS Body Worn Live** e consentire lo **Streaming**.
11. Se si intende utilizzare il Wi-Fi per lo streaming, fare clic su **Wireless connection (Connessione wireless)** e selezionare la rete.

Licenza

Per ottenere la licenza di AXIS Body Worn Live Self-hosted, è necessario esportare un file di sistema, caricarlo su AXIS License Manager per generare un file di licenza e quindi importare tale file.

1. In AXIS Body Worn Manager, andare in **Settings (Impostazioni)**  **> AXIS Body Worn Live > License**.
2. Fare clic su **Add licenses (Aggiungi licenze)** per espandere le istruzioni.
3. Fare clic su **Export (Esporta)** e salvare il file di sistema sul proprio PC.
4. Accedere ad *AXIS License Manager*.
5. Caricare il file di sistema in AXIS License Manager. Per le istruzioni, vedere *Licenze per sistemi offline* nel manuale per l'utente My Systems.
6. Attivare il proprio abbonamento, vedere *Attivare un abbonamento*.
7. Acquistare licenze, vedere *Acquistare licenze*.
8. Riscattare la chiave di licenza, vedere *Riscattare la chiave di licenza*.
9. Accedere a **Systems setup (Impostazione dei sistemi)** e fare clic sul nome del sistema.

10. Fare clic su **Download license file** (Scarica il file di licenza).
11. In AXIS Body Worn Manager, fare clic su **Import** (Importa).

Per saperne di più

Opzioni per la visualizzazione in diretta dei flussi video

Esistono diverse opzioni per la visualizzazione in diretta dei flussi video:

- Collegarsi all'app AXIS Body Worn Live Self-hosted Server tramite un software per la gestione video, ad esempio Milestone XProtect® o Airship AI. Questa opzione consente a più client di visualizzare i flussi dal vivo.
- Incorporare il client web semplice come web tile nel proprio software per la gestione video. Utilizzare il seguente URL: `https://[live_self-hosted_server_device_IP]/local/BodyWornLiveSelfHosted/index.html#/targets/[camera_MAC_address]?compact`. Questa opzione consente a un solo client di visualizzare i flussi in diretta.
- Collegarsi all'app AXIS Body Worn Live Self-hosted Server tramite un browser. Questa opzione consente a un solo cliente di visualizzare i flussi in diretta.

Utilizzo quotidiano

Avvia un flusso dal vivo

Per avviare un flusso dal vivo:

1. Eseguire una doppia pressione sul tasto Funzione sulla telecamera indossabile. Il LED di registrazione diventa rosso e a seconda del modello di telecamera:
 - Il LED di connettività Wi-Fi® inizia a lampeggiare in giallo.
 -  diventa bianco.
2. Quando la telecamera ha stabilito una connessione, a seconda del modello di telecamera:
 - Il LED di connettività Wi-Fi® inizia a lampeggiare in verde.
 -  diventa blu.
3. Quando la telecamera ha avviato lo streaming, a seconda del modello di telecamera:
 - Il LED di connettività Wi-Fi diventa verde.
 -  diventa verde.

Nota

È possibile avviare un flusso dal vivo indipendentemente dal fatto che si stia già registrando o meno. Se non si sta già registrando, la registrazione viene avviata contemporaneamente al flusso dal vivo.

Risoluzione dei problemi

Per facilitare la risoluzione di alcuni problemi, è possibile utilizzare la modalità di risoluzione dei problemi nelle body cam AXIS W102 e AXIS W120 Body Worn. Per attivarle:

1. In AXIS Body Worn Manager, andare in **Add-on services (Servizi aggiuntivi)**  > **AXIS Body Worn Live**.
2. In **Server configuration (Configurazione del server)**, fare clic su **Show more (Mostra altro)**.
3. Attivare **Allow troubleshooting mode (Consenti modalità di risoluzione di problemi)**.
4. Sulla telecamera body cam, premere due volte il pulsante superiore.
Per visualizzare la pagina successiva, premere una sola volta il pulsante superiore.
Per uscire dalla modalità di risoluzione dei problemi, premere il pulsante superiore per 5 secondi.

Le informazioni sono organizzate in pagine in questo modo:

Pagina 1:

- Ora di sistema
- Stato della rete (**Net**)
- Modalità Wi-Fi o rete mobile (**Modalità secondaria: WLAN o LTE**)
- Potenza del segnale in dB

Pagina 2 – quando si utilizza il Wi-Fi:

- SSID (SSID)
- Metodo di autenticazione (**Auth**)
- Indirizzo IPv4 della telecamera
- Stato di autenticazione (**Status**)
- MAC address dell'access point collegato

Pagina 2 – quando si utilizzano le reti mobili:

- Indirizzo IP della telecamera
- Stato del roaming
- Stato della SIM
- APN

Pagina 3:

- Nomi server utilizzati dalla telecamera

Pagina 4:

- Lo stato del dispositivo Live Self-hosted Server (**Server**)
- Lo stato del client visualizzatore (**Peer**)
- Codice di risposta dalla query dell'endpoint
- L'indirizzo IP del dispositivo Live Self-hosted Server (**Sig IP**)

Problemi generali

Problema: Il flusso dal vivo non viene visualizzato nel client.

Problema	Causa	Soluzione
Non riesco a raggiungere AXIS Body Worn Live Self-hosted.	• Problemi di firewall • Problemi di port forwarding • Regole DMZ • Proxy richiesto	Se si riesce a raggiungere AXIS Body Worn Live Self-hosted sulla porta 443, andare in Settings (Impostazioni) > Health (Salute) e fare clic su Perform ICE self-test (Esegui autotest ICE). Oppure, utilizzare i comandi PowerShell per verificare la connessione: • Test-NetConnection [indirizzo IPv4] -Porta 8082 • Test-NetConnection [indirizzo IPv4] -Porta 3478

Problema: La body cam non compare nell'elenco quando cerco di trasmettere un flusso dal vivo.

Problema	Causa	Soluzione
Quando attivo la modalità di risoluzione dei problemi, non ci sono informazioni sul dispositivo Live Self-hosted Server.	La telecamera non dispone delle informazioni necessarie per la connessione al dispositivo.	Collegare la telecamera alla stazione per sincronizzarla con il sistema body cam.
La body cam non compare nell'elenco.	• Problemi di firewall • Problemi di port forwarding • Regole DMZ • Proxy richiesto	Attivare la modalità di risoluzione dei problemi e inserire un endpoint di test della rete che la telecamera può provare a pingare.
Il certificato sembra essere scaduto.	L'indicazione dell'ora nella telecamera, nel dispositivo Live Self-hosted Server e nel sistema Body Cam non è sincronizzata.	1. Controllare e confrontare l'ora della telecamera con quella del dispositivo Live Self-hosted Server e del sistema body cam. Per controllare l'ora nella telecamera, attivare la risoluzione di problemi. 2. Se l'ora della telecamera differisce da quella del dispositivo e/o del sistema, inserire la telecamera nella docking station. 3. In AXIS Body Worn Manager, verificare se la telecamera presenta un errore RTC. In caso affermativo, contattare l'assistenza Axis. 4. Se non ci sono errori RTC, definire un server NTP per il controller di sistema e il

		dispositivo Live Self-hosted Server per sincronizzare l'ora. 5. Ripetere la configurazione.
	Il certificato è scaduto.	Rinnovare il certificato in AXIS Body Worn Manager e rifare la configurazione.
	C'è una mancata corrispondenza di certificati tra la telecamera e il dispositivo Live Self-hosted Server.	Controllare il file di accesso e il rapporto di sistema di AXIS Body Worn Live Self-hosted per individuare eventuali errori di corrispondenza. In caso di errori, inserire la telecamera nella docking station e ripetere la configurazione.
La licenza AXIS Body Worn Live sembra essere scaduta.	La licenza è scaduta.	Rinnovare la licenza.
Quando attivo la modalità di risoluzione dei problemi, vedo No signaling IP (Nessun IP segnali) .	Configurazione erranea dei DNS.	Controllare la configurazione DNS.

Problema: La body cam viene visualizzata nell'elenco ma non può trasmettere.

Problema	Causa	Soluzione
Ricevo il messaggio Can't communicate with device (Impossibile comunicare con il dispositivo) .	Tutti i candidati ICE falliscono.	Utilizzare <code>chrome://webrtc-internals/</code> in Chrome o <code>about:webrtc</code> in Firefox per migliorare l'infrastruttura di rete.
La risoluzione del video non è buona. Quando faccio clic su un pulsante informazioni del client video, la velocità in bit è inferiore a 2,5 Mbps a 360p o a 8 Mbps a 720p.	I pacchetti UDP vengono limitati.	Migliorare l'infrastruttura di rete per consentire una maggiore produzione. Esempi di comandi per simulare una telecamera e verificare la produzione UDP: • <code>iperf3.exe -server</code> • <code>iperf3.exe -client SERVER_IP -udp -bitrate 8M -time 30 -length 1460</code>
La risoluzione del video non è buona. Quando faccio clic su un pulsante di informazioni del client video, viene utilizzata la modalità relè.	TURN viene utilizzato al posto dello streaming peer-to-peer.	

Problemi con la rete Wi-Fi

Problema: La body cam non si connette alla rete Wi-Fi.

Problema	Causa	Soluzione
Quando attivo la modalità di risoluzione dei problemi, la modalità secondaria è LTE .	Nella telecamera c'è una scheda SIM.	Spegnere la telecamera e rimuovere la scheda SIM.
Quando attivo la risoluzione di problemi, la telecamera non ha un indirizzo IPv4.	Il WPA2 non è consentito dall'access point.	Abilitare WPA2 sull'access point.

	La password della rete Wi-Fi è sbagliata.	In AXIS Body Worn Manager o AXIS Body Worn Assistant, inserire la password corretta.
Quando attivo la risoluzione di problemi, l'access point non ha un MAC address.	SSID sbagliato.	Inserire l'SSID corretto.
Il display della telecamera visualizza  .	La telecamera è troppo lontana da un access point Wi-Fi.	Utilizzare la telecamera più vicino a un access point.
Quando la telecamera passa da un access point Wi-Fi a un altro, a volte il flusso ritarda.	Si tratta di una limitazione nota. Per ulteriori informazioni, consultare le note di rilascio.	-

Problemi della rete mobile

Problema: La body cam non si connette alla rete mobile.

Problema	Causa	Soluzione
Quando attivo la modalità di risoluzione dei problemi, la modalità secondaria è WLAN .	Nella telecamera non c'è una scheda SIM.	Spegnere la telecamera e inserire una scheda SIM.
In AXIS Body Worn Manager, lo stato della scheda SIM è Unknown (Sconosciuto) .	La scheda SIM non è compatibile.	Contattare l'operatore o provare un'altra scheda SIM.
Il display della telecamera visualizza  .	La scheda SIM è stata sostituita mentre la telecamera era attiva e scollegata dalla docking station.	Inserire la telecamera nella docking station.
	La telecamera non è abilitata all'uso dal provider di rete.	- In AXIS Body Worn Management, andare in Cameras (Telecamere)  e fare clic su una telecamera per trovare il numero IMEI (International Mobile Equipment Identity) della telecamera. - Controllare se l'IMEI è bloccato, ad esempio su imeicheck.com. - Se l'IMEI è bloccato, contattare l'operatore per autorizzarlo.
Quando collego la telecamera, ricevo un avviso in AXIS Body Worn Manager che indica che la scheda SIM è bloccata.	La scheda SIM è bloccata.	Utilizzare il codice PUK per impostare un nuovo PIN.
Quando collego la telecamera, ricevo un avviso in AXIS Body Worn Manager che indica che il PIN SIM non è corretto o è assente.	Il PIN della scheda SIM è errato o mancante.	In AXIS Body Worn Manager, andare in Cameras (Telecamere)  e fare clic su una telecamera. Inserire il PIN corretto.

📶 non viene visualizzato nel display della telecamera.	L'operatore non supporta nessuna delle bande LTE supportate dalla telecamera.	Confrontare le bande LTE elencate nella scheda tecnica della telecamera con le capacità di banda dell'operatore.
	La telecamera è troppo lontana dal supporto.	Utilizzare la telecamera più vicina a un supporto.
Quando attivo la risoluzione di problemi, la telecamera non ha un indirizzo IPv4 e non c'è alcun APN nell'elenco.	L'operatore ha bisogno del gateway tra la rete mobile e Internet, il nome dell'access point (APN).	Aggiungere l'APN in AXIS Body Worn Manager: - Andare in Settings (Impostazioni)  > Camera (Videocamera) > Reti mobili (Mobile networks). - Fare clic su Show more (Mostra altro). - Inserire il nome dell'access point utilizzato dal provider di rete.
Quando attivo la risoluzione di problemi, la telecamera non ha un indirizzo IPv4 e il roaming non è attivo.	Il roaming è disattivato nell'abbonamento alla rete mobile.	- Inserire la telecamera nella docking station. - Abilitare il roaming nell'abbonamento alla rete mobile.
Quando attivo la risoluzione di problemi, la telecamera ha un indirizzo IPv4.	Il credito per il trasferimento dei dati è esaurito.	Contattare l'operatore di rete per ottenere assistenza.

Aggiornamento dell'app

Prima di iniziare

Scaricare l'ultima versione dell'app AXIS Body Worn Live Self-hosted Server da axis.com/support/software.

- Nel dispositivo utilizzato per AXIS Body Worn Live Self-hosted Server, andare in **Apps**.
- Fare clic su **Add app (Aggiungi app)**.
- Trascinare e rilasciare l'app e fare clic su **Install (Installa)**.
- Aprire l'app.
- Andare in **Settings (Impostazioni)** > **HTTPS**.
- Nell'elenco dei certificati del server, selezionare il certificato installato durante la preparazione del dispositivo.
- Fare clic su **Apply settings (Applica impostazioni)**. La configurazione del server viene caricata in automatico.

T10214999_it

2025-03 (M2.2)

© 2025 Axis Communications AB