AXIS Q1686-DLE Radar-Video Fusion Camera

Manuale dell'utente

Indice

Panoramica delle soluzioni....5
La fusione tra radar e video....5
Installazione....6
Modalità anteprima....6
Considerazioni....6
Dove installare il dispositivo....6
Software per l'acquisizione delle targhe....7
Distanze di rilevamento....7
Intervallo di rilevamento su strada....8
Intervallo di rilevamento area....8
Esempi di installazione e casi d'uso....10
Esempi di installazione....10
Casi d'uso per il monitoraggio della strada....11
Consigli per il montaggio con AXIS License Plate Verifier....13
Definizioni....14
Impostazioni preliminari....16
Individuazione del dispositivo sulla rete....16
Supporto browser....16
Aprire l'interfaccia Web del dispositivo....16
Creare un account amministratore....16
Password sicure....17
Accertarsi che nessuno abbia manomesso il software del dispositivo....17
Panoramica dell'interfaccia Web....17
Configurare il dispositivo....18
Ottimizzare il dispositivo per misurare la velocità e acquisire le targhe....18
Impostare l'altezza di montaggio nel radar....18
Puntare e inclinare il dispositivo....18
Attiva l'assistente al traffico....19
Convalidare l'altezza e l'inclinazione di montaggio....19
Ottimizzare l'immagine per l'acquisizione delle targhe....19
Impostare una soluzione per l'acquisizione targhe....20
Impostazioni di base....20
Regolare l'immagine....20
Livellare la telecamera....20
Regolare lo zoom e la messa a fuoco....21
Selezionare profilo scena....21
Ridurre i tempi di elaborazione delle immagini con la modalità a bassa latenza....21
Selezione della modalità di esposizione....21
Beneficiare della luce IR in condizioni di scarsa illuminazione utilizzando la modalità notturna....22
Ottimizzazione dell'illuminazione IR....22
Riduzione del disturbo in condizioni di bassa luminosità....22
Riduzione della sfocatura da movimento in condizioni di bassa luminosità....22
Ingrandisci i dettagli di un'immagine....23
Gestisci scene con forte retroilluminazione....23
Stabilizzare un'immagine traballante con lo stabilizzatore dell'immagine....23
Nascondi le parti dell'immagine con privacy mask....23
Mostra sovrapposizione immagine....24
Visualizzare una sovrapposizione testo....24
Aggiungere i nomi delle strade e la direzione della bussola all'immagine....24
Mostrare sovrapposizioni targa....24
Visualizzare e registrare video....25
Ridurre la larghezza di banda e dello spazio di archiviazione....25
Configurazione dell'archiviazione di rete....25

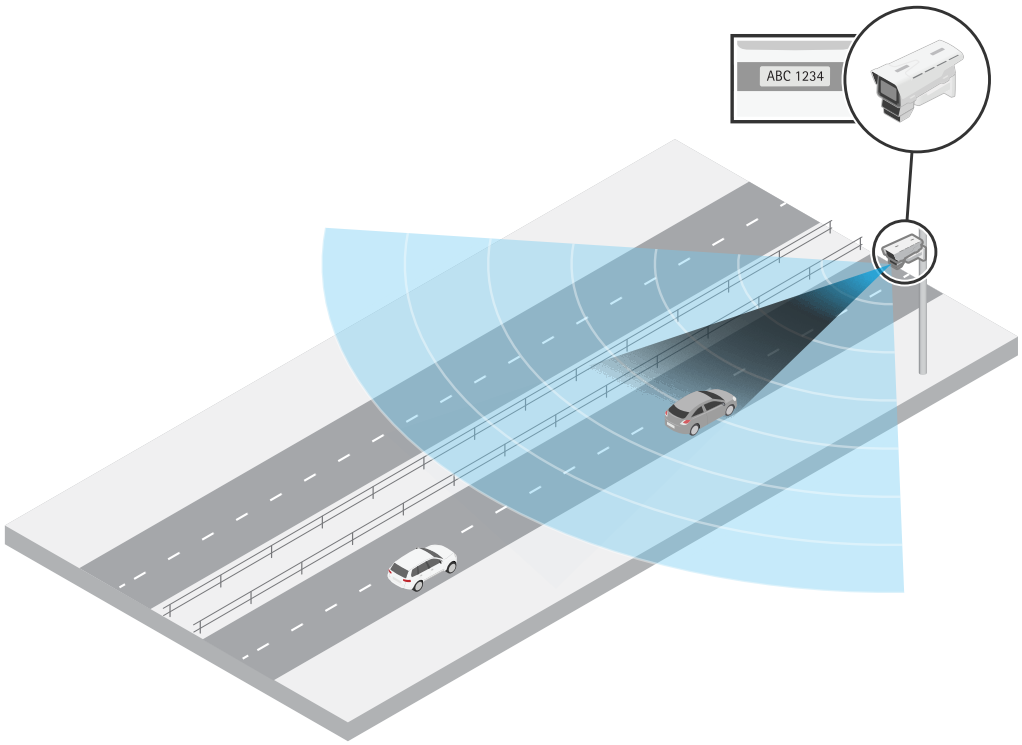
Registrare e guardare video 26
Verifica che nessuno abbia alterato il video 26
Impostazioni radar supplementari 26
Calibrare una mappa di riferimento 26
Aggiungi scenari 27
Mostra una sovrapposizione testo con l'angolo di inclinazione del radar 28
Imposta regole per eventi 29
Attivazione di un'azione 29
Risparmia energia quando non viene rilevato alcun movimento 29
Registrare il video quando la telecamera rileva un oggetto 29
Mostra una sovrapposizione testo nel flusso video quando il dispositivo rileva un oggetto 30
Indicazione visiva di un evento in corso 31
Registrare il video quando la telecamera rileva l'impatto 31
Attivare una notifica all'apertura dell'involucro 32
Attivare una notifica in caso di manomissione dell'obiettivo telecamera 32
Invio dei dati su targhe e radar velocità usando MQTT 33
Attiva una registrazione nel caso un veicolo guidi nella direzione sbagliata 34
Attivazione di una sovrapposizione testo se un veicolo guida contromano 34
Audio 35
Aggiunta di audio alla registrazione 35
Collegamento a un altoparlante di rete 35
Collegamento a una sirena stroboscopica 35
Interfaccia Web 37
Per saperne di più 38
Collegamenti a lunga distanza 38
Zoom e messa a fuoco remoti 38
Privacy mask 38
Sovrimpressioni 38
Streaming e archiviazione 38
Formati di compressione video 38
Come si riferiscono l'una all'altra le impostazioni Immagine, Flusso e Profilo di streaming? 39
Controllo velocità di trasferimento 39
Tecnologia edge-to-edge 41
Associazione altoparlante 41
Associazione di rete 41
Analisi e app 42
AXIS Object Analytics 42
AXIS Image Health Analytics 42
Visualizzazione dei metadati 42
Dati tecnici 43
Panoramica dei prodotti 43
Indicatori LED 44
Slot per scheda SD 44
Pulsanti 45
Pulsante di comando 45
Interruttore allarme anti intrusione 45
Connettori 45
Connettore di rete 45
Connettore audio 45
Connettore I/O 46
Connettore di alimentazione 47
Connettore RS485/RS422 47
Pulizia del dispositivo 48
Risoluzione dei problemi 49
Ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica 49
Opzioni AXIS OS 49

Controllo della versione corrente del AXIS OS 49
Aggiornare AXIS OS 50
Problemi tecnici e possibili soluzioni 50
Considerazioni sulle prestazioni 52
Contattare l'assistenza 52
Cyber security 53
Gestione delle vulnerabilità 53
Notifiche di sicurezza 53
Ciclo di vita sicuro del prodotto 53

Panoramica delle soluzioni

Una telecamera a fusione radar-video è una telecamera visiva dotata di modulo radar completamente integrato. Pertanto questa telecamera è in grado di usare il radar per la misurazione della velocità di veicoli che si avvicinano o allontanano e usare il video per l'acquisizione di targhe.

Usare AXIS Q1686-DLE con un'app di acquisizione targhe facoltativa, come *AXIS License Plate Verifier*, o con una soluzione di terze parti, per l'elaborazione delle immagini e della velocità messe a disposizione dalla telecamera.



AXIS Q1686-DLE è montata su un palo sul lato di un'autostrada ed esegue la misurazione della velocità e l'acquisizione delle targhe dei veicoli in avvicinamento.

La fusione tra radar e video

Ciascuna tecnologia di AXIS Q1686-DLE, radar, video e software di acquisizione delle targhe facoltativo, genera metadati autonomamente. I metadati comprendono informazioni quali velocità, classe oggetto, direzione e informazioni sulla targa. L'aspetto speciale di tale dispositivo è che fonde i metadati, il che vuol dire che collega velocità e targa dello stesso veicolo.

Nota

AXIS Q1686-DLE genera metadati fusi che vanno trattati da un software per la gestione video (VMS) o da un'altra piattaforma. Il VMS richiede i metadati tramite il flusso metadati RTSP ed è in grado di usare i dati per l'attivazione di azioni o statistiche log.

I metadati fusi non sono a disposizione nell'interfaccia Web del dispositivo.

Installazione

Questo video illustra un esempio di installazione di una telecamera a fusione radar-video.

Per istruzioni complete su tutti gli scenari di installazione e informazioni importanti sulla sicurezza, vedere la guida all'installazione in *axis.com/products/axis-q1686-dle/support*



Nota: L'unità ottica della telecamera nel video non è uguale a quella in AXIS Q1686-DLE.

Modalità anteprima

La modalità anteprima è perfetta per gli installatori quando ottimizzano la vista della telecamera nel corso dell'installazione. Non è necessario fare login per ottenere l'accesso alla vista della telecamera in modalità anteprima. È a disposizione solo nello stato impostazione di fabbrica per un lasso di tempo limitato dal momento dell'accensione del dispositivo.



Questo video dimostra come usare la modalità anteprima.

Considerazioni

Dove installare il dispositivo

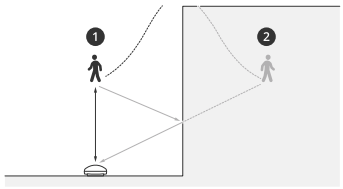
Montare il dispositivo in modo appropriato per avere la migliore copertura video e radar. Quando si esegue il montaggio di una telecamera a fusione radar-video che si userà per acquisire le targhe, tenere a mente quanto segue:

Montaggio al centro o laterale

Si può eseguire il montaggio della telecamera su una gru sopra la strada o su un palo robusto sul lato di una strada. Sulla capacità di acquisizione delle targhe e di misurazione della velocità dei veicoli incidono fattori quali l'altezza di montaggio del dispositivo, la sua posizione, lo zoom della telecamera e la velocità dei veicoli che si avvicinano o si allontanano. Per saperne di più sui possibili scenari di montaggio, consultare *Esempi di installazione, on page 10*.

Ambiente

È possibile che gli aspetti ambientali influiscano sulle prestazioni video e radar. La luce solare diretta può distorcere l'immagine e incidere sulla capacità di acquisizione delle targhe della telecamera. Gli oggetti solidi e metallici, quali segnali stradali, alberi o grandi cespugli, possono incidere sul radar creando punti ciechi (ombra radar) dietro l'oggetto. Gli oggetti di metallo nel campo di rilevamento, quali container o tram, possono provocare riflessi che incidono sulla capacità del radar di eseguire classificazioni, portando di conseguenza potenzialmente a ghost track e falsi allarmi nel flusso radar.



1 *Rilevamento reale*
2 *Rilevamento riflesso (traccia fantasma)*

Coesistenza radar

Se si montano più di otto telecamere radar o con fusione radar-video che operano vicine sulla banda di frequenza a 60 GHz, potrebbero interferire tra loro, incidendo sulle prestazioni radar.

Software per l'acquisizione delle targhe

AXIS Q1686-DLE non comprende nessun software per l'acquisizione delle targhe. Ciononostante, il dispositivo è costruito su una piattaforma aperta, il che permette di usarlo con soluzioni di terze parti su edge o server.

Si può usare AXIS Q1686-DLE con l'applicazione edge *AXIS License Plate Verifier*. La combinazione è stata testata scrupolosamente e produce metadati che collegano la velocità e la direzione di un veicolo con la sua targa. Per leggere consigli su come si monta il dispositivo quando si usa con AXIS License Plate Verifier, consultare *Consigli per il montaggio con AXIS License Plate Verifier, on page 13*.

Per saperne di più sulle opzioni di acquisizione delle targhe di terze parti, consultare *axis.com/support/tools/technology-partner-finder*. Contattare il proprio fornitore preferito per ricevere consigli su come si usa il software.

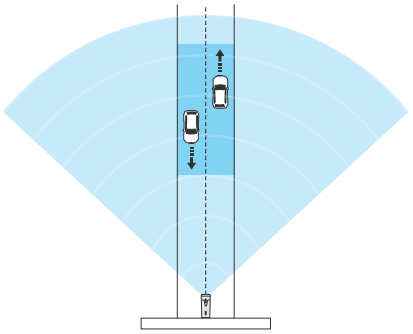
Distanze di rilevamento

Il radar in AXIS Q1686-DLE dispone di un campo di rilevamento orizzontale di 95°. L'intervallo di rilevamento è la distanza entro la quale un oggetto può essere rilevato, tracciato e può attivare un allarme. Viene misurato a partire da un limite di rilevamento vicino (quanto vicino al dispositivo è possibile eseguire un rilevamento) a un limite di rilevamento lontano (quanto lontano dal dispositivo è possibile eseguire un rilevamento). Il raggio di rilevamento è influenzato da diversi fattori, ad esempio:

- l'altezza di montaggio e l'angolo di inclinazione del dispositivo
- il tipo, le dimensioni e la velocità dell'oggetto in movimento
- la scena
- il profilo radar

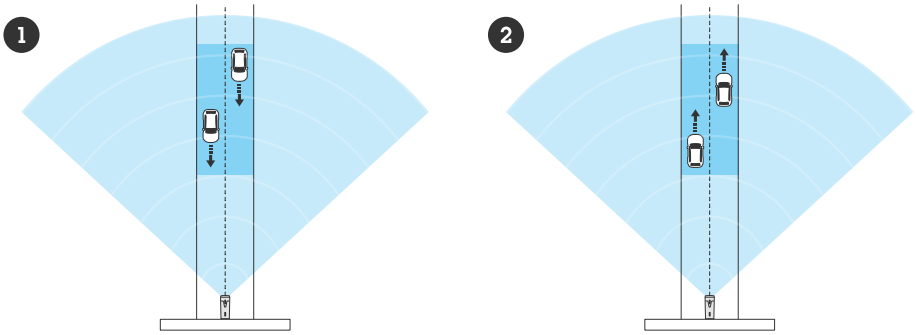
In questo dispositivo sono disponibili tre profili radar:

Monitoraggio stradale bidirezionale – Profilo predefinito. Utilizzare questo profilo per monitorare i veicoli che circolano in entrambe le direzioni a una velocità massima di **200 km/h (125 mph)**. Accuratezza velocità: +/- 2 km/h (1,25 mph).



Monitoraggio stradale unidirezionale – Utilizzare questo profilo per monitorare il traffico in avvicinamento (1) fino a una velocità massima di **360 km/h (224 mph)** oppure il traffico in allontanamento (2) fino a una velocità

massima di **280 km/h (174 mph)**. Accuratezza velocità: ±3 km/h (1,86 mph).



Monitoraggio aree – Utilizzare questo profilo per monitorare persone, veicoli e oggetti sconosciuti che si muovono a una velocità massima di **55 km/h (34 mph)**. Accuratezza velocità: +/- 2 km/h (1,25 mph).

Nota

- Impostare l'altezza di montaggio nell'interfaccia web del dispositivo.
- Per modificare il profilo radar, andare a **Radar > Settings > Detection (Radar > Impostazioni > Rilevamento)**.

Per informazioni sull'intervallo di rilevamento del radar quando si usa per il monitoraggio strada, vedere *Intervallo di rilevamento su strada, on page 8*.

Per informazioni sull'intervallo di rilevamento del radar quando si usa per il monitoraggio strada, vedere *Intervallo di rilevamento area, on page 8*.

Intervallo di rilevamento su strada

I profili di monitoraggio stradale del radar sono ottimizzati per il rilevamento e il tracciamento dei veicoli. Li consigliamo quando si utilizza il dispositivo per misurare la velocità. Quando si utilizza il dispositivo per l'acquisizione delle targhe, si consiglia di utilizzare il profilo di monitoraggio stradale bidirezionale.

Se il montaggio avviene a un'altezza di installazione ottimale, gli intervalli di rilevamento sono:

- **25–100 m (82–328 ft)** per veicoli in movimento a 50 km/h (31 mph).
- **40–80 m (131–262 ft)** per veicoli in movimento a 100 km/h (62 mph).
- **50–70 m (164–230 ft)** per veicoli in movimento a 200 km/h (125 mph).
- **60–70 m (197–230 ft)** per veicoli che viaggiano a 280 km/h (174 mph).
- **30–40 m (98–131 ft)** per veicoli in arrivo fino a 360 km/h (224 mph).

Nota

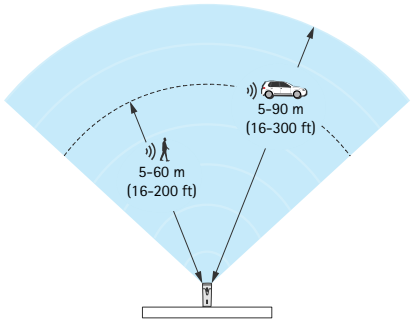
Per ridurre al minimo il rischio di rilevamenti mancati di veicoli a velocità elevata, impostare uno scenario radar che si attivo sui tipi di oggetto **Vehicle (Veicolo)** e **Unknown (Sconosciuto)**. Per ulteriori informazioni sull'impostazione di uno scenario radar, consultare *Aggiungi scenari, on page 27*.

Intervallo di rilevamento area

Il profilo di monitoraggio dell'area è ottimizzato per il rilevamento e il tracciamento di persone, ma consente anche di tracciare veicoli e altri oggetti che si muovono lentamente.

Se il montaggio avviene a un'altezza di installazione ottimale, gli intervalli di rilevamento sono:

- **5–60 m (16–200 ft)** per le persone.
- **5–90 m (16–300 ft)** per i veicoli.



Intervalli di rilevamento per persone e veicoli con il profilo di monitoraggio dell'area.

La portata di rilevamento del radar è stata misurata in queste condizioni:

- La portata è stata misurata sul suolo.
- L'oggetto era una persona con un'altezza di 170 cm (5 ft 7 in).
- La persona stava camminando dritta davanti al radar.
- I valori venivano misurati quando la persona entra nella zona di rilevamento.
- La sensibilità del radar è impostata su **Medium (Media)**.

Altezza di montaggio	15° inclinazione	20° inclinazione	25° inclinazione	30° inclinazione	35° inclinazione	40° inclinazione	45° inclinazione
3,5 m (11 ft)	6,0–60+ m (19–196+ ft)	5,0–60+ m (16–196+ ft)	4,0–60+ m (13–196+ ft)	4,0–60 m (13–196 ft)	4,0–55 m (13– 180 ft)	4,0–40 m (13–131 ft)	4,0–30 m (13–98 ft)
4,5 m (14 ft)	6,0–60+ m (19–196+ ft)	6,0–60+ m (19–196+ ft)	5,0–60+ m (16–196+ ft)	4,0–60+ m (13–96+ ft)	4,0–60 m (13–196 ft)	4,0–45 m (13–147 ft)	4,0–40 m (13–131 ft)
6 m (19 ft)	10–60+ m (32–196+ ft)	9,0–60+ m (29–196+ ft)	7,0–60+ m (22–196+ ft)	6,0–60+ m (19–196+ ft)	6,0–60 m (19–196 ft)	5,0–55 m (16–180 ft)	5,0–55 m (16–180 ft)
8 m (26 ft)	16–60 m (52–196 ft)	14–60 m (45–196 ft)	10–60 m (32–196 ft)	8,0–60+ m (26–196+ ft)	8,0–60+ m (26–196+ ft)	7,0–60 m (22–196 ft)	7,0–60 m (22–196 ft)
10 m (32 ft)	21–60 m (68–196 ft)	19–60 m (62–196 ft)	14–60 m (45–196 ft)	12–60+ m (39–196+ ft)	10–60+ m (32–196+ ft)	9,0–60 m (29–196 ft)	9,0–60 m (29–196 ft)
12 m (39 ft)	25–60 m (82–196 ft)	23–60 m (75–196 ft)	19–60 m (62–196 ft)	16–60+ m (52–196+ ft)	13–60+ m (42–196+ ft)	11–60 m (36–196 ft)	11–55 m (36–180 ft)

Nota

- Immetti l'altezza di montaggio nell'interfaccia web del dispositivo quando calibri il radar.
- Il raggio di rilevamento è influenzato dalla scena, dall'angolo di inclinazione del dispositivo e dal tipo e dalle dimensioni dell'oggetto in movimento.
- Impostare la sensibilità del radar su **Low (Bassa)** diminuisce la portata di rilevamento del 20% mentre impostarla su **High (Elevata)** incrementa la portata di rilevamento del 20%.
- Nelle installazioni dove ti aspetti che compaiano piccoli animali fuori dalla zona di fusione, ma comunque nella zona di rilevamento del radar, puoi ridurre al minimo i falsi allarmi con l'impostazione della sensibilità del radar su **Low (Bassa)**. Però questo ridurrà la portata di rilevamento.

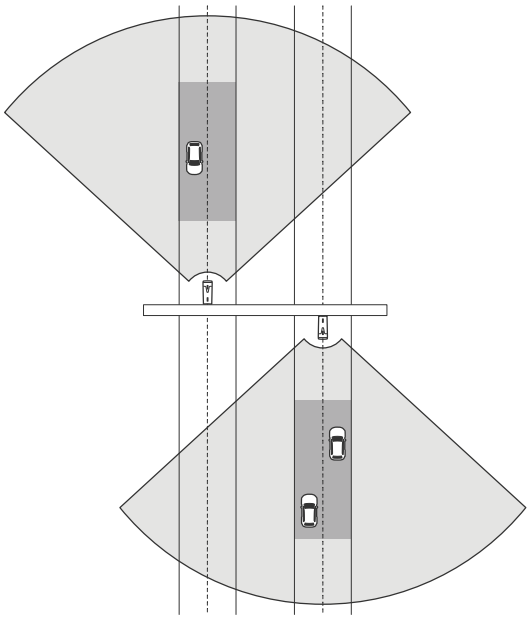
Esempi di installazione e casi d'uso

Esempi di installazione

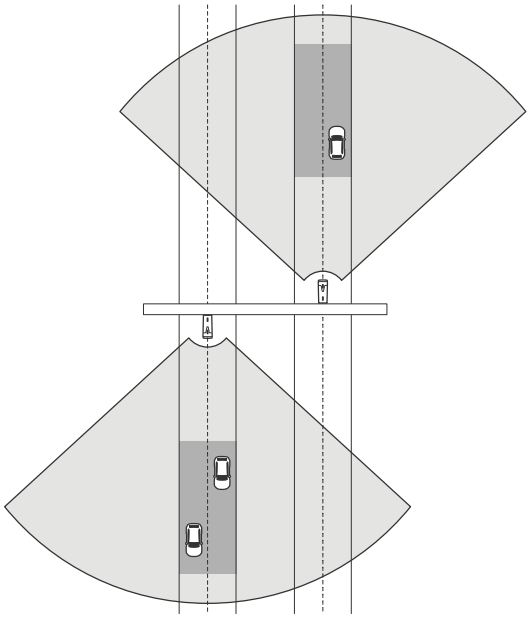
Montaggio al centro

Si può montare la telecamera a fusione radar-video su una gru sopra la strada. Questa è la posizione che si consiglia se si vuole eseguire la misurazione della velocità e l'acquisizione delle targhe in due corsie adiacenti.

Posizionare la telecamera sopra i veicoli per visualizzare le targhe frontalmente e assicurarsi di eseguire lo zoom affinché la corsia (o le corsie) dove si vogliono acquisire le targhe coprano l'immagine.



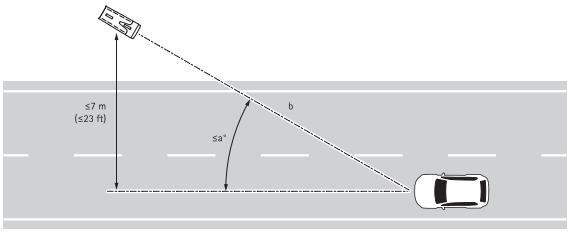
Lo stesso tipo di installazione è possibile se si desidera acquisire le targhe e la velocità dei veicoli che, invece di avvicinarsi, si allontanano dalla telecamera con fusione radar-video.



Montaggio laterale

Si può montare la telecamera a fusione radar-video su un palo robusto sul lato della strada. Accertarsi di ingrandire l'immagine affinché la corsia o le corsie dove si vogliono acquisire le targhe ricopra l'immagine.

Per acquisire le targhe in due corsie in questo tipo di installazione, la **distanza laterale** tra la telecamera e il centro della corsia più lontana deve essere di massimo 7 m (23 ft).



Per informazioni sull'**angolo di panoramica (a)** e sulla **distanza di acquisizione (b)**, nonché per raccomandazioni su come montare il dispositivo quando si utilizza AXIS License Plate Verifier, vedere *Consigli per il montaggio con AXIS License Plate Verifier, on page 13*.

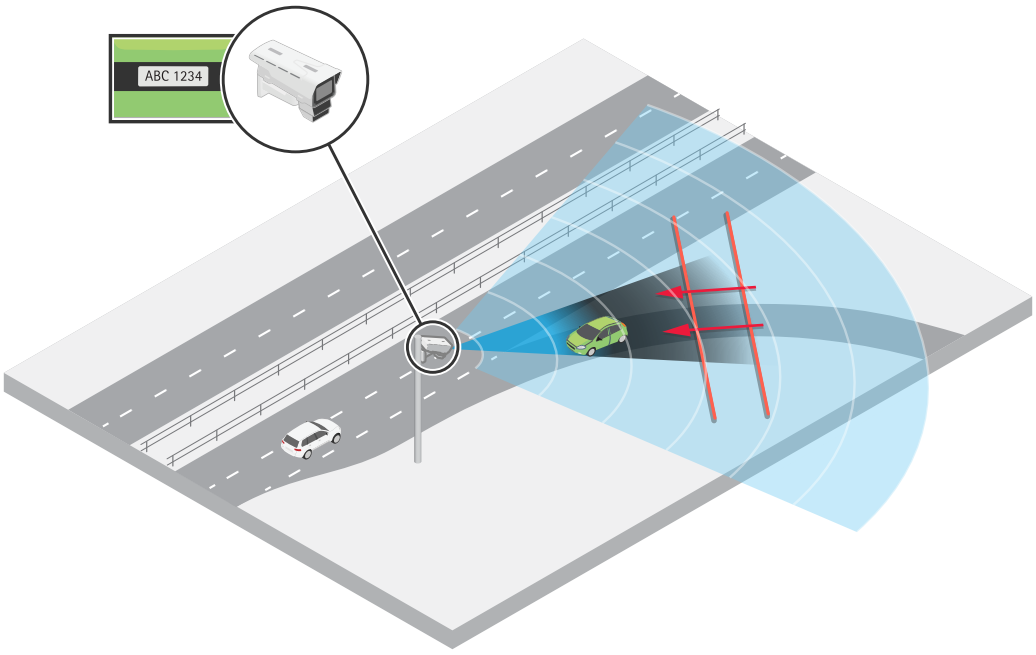
Per informazioni generali sull'acquisizione delle targhe, si veda il documento tecnico *Acquisizione targa*.

Casi d'uso per il monitoraggio della strada

Rilevamento della direzione sbagliata

Per l'acquisizione della velocità e delle targhe dei veicoli che vanno nella direzione sbagliata su una rampa autostradale, il controllo del traffico usa AXIS Q1686-DLE con AXIS License Plate Verifier installato.

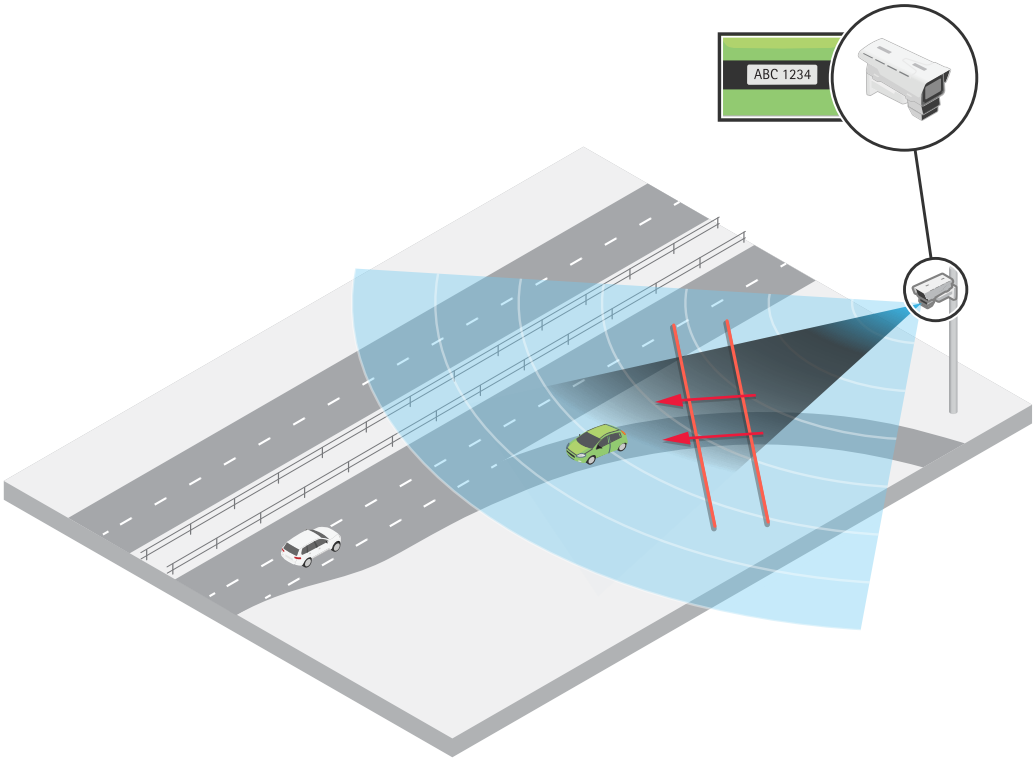
Hanno la telecamera su un palo rivolto verso la rampa secondo quanto indicato in *Consigli per il montaggio con AXIS License Plate Verifier, on page 13*. Per rilevamenti affidabili, viene impostato uno scenario di attraversamento della linea nelle pagine radar dell'interfaccia web del dispositivo e lo si configura in modo che un veicolo debba attraversare due linee virtuali per attivare un allarme. Nello scenario radar, si posizionano le due linee sulla rampa e si specificano la direzione di guida e la velocità in base alle quali il radar dovrebbe attivarsi.



Rilevamento di veicoli in avvicinamento contromano

Con tale configurazione, il radar esegue il rilevamento dei veicoli e della loro velocità quando guidano nella direzione sbagliata. Contemporaneamente, la telecamera è in grado di mettere a disposizione l'identificazione visiva e acquisire le targhe dei veicoli. Con questa configurazione si possono creare regole per eventi, ad esempio per l'attivazione di una registrazione quando il veicolo attraversa le linee, o l'attivazione di luci esterne che possano avvisare il conducente. In più, le informazioni sulla targa si possono elaborare su server.

La stessa configurazione è possibile per l'acquisizione delle targhe posteriori. Il radar misura la velocità dei veicoli in allontanamento mentre la telecamera acquisisce le targhe posteriori.



Rilevamento di veicoli in allontanamento contromano

Per ottenere un esempio di come si crea una regola che attiva una registrazione, consultare *Attiva una registrazione nel caso un veicolo guidi nella direzione sbagliata, on page 34*.

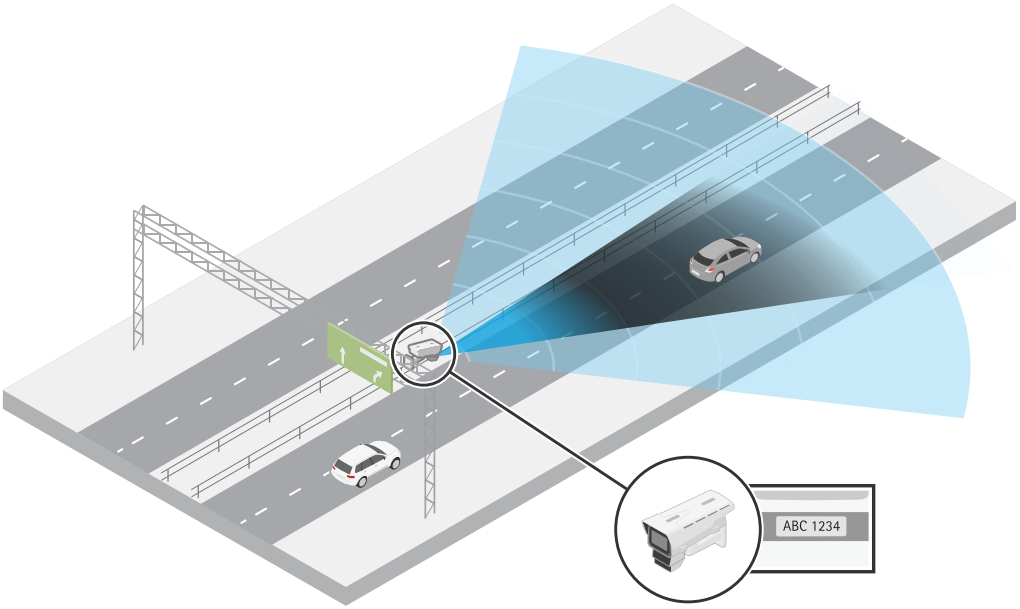
Rilevamento delle violazioni dei limiti di velocità

Per rilevare i trasgressori dei limiti di velocità in autostrada, il controllo del traffico utilizza AXIS Q1686-DLE con AXIS License Plate Verifier. Con questa impostazione, possono acquisire le targhe e misurare la velocità dei veicoli che viaggiano fino a 200 km/h (125 mph in entrambe le direzioni. Nel caso di veicoli che viaggiano a velocità più elevate, è necessario selezionare il profilo di monitoraggio stradale corretto per poter dare un avviso sia ai veicoli che si avvicinano al dispositivo, sia a quelli che si allontanano.

Nota

Per rilevare le targhe dei veicoli che viaggiano a una velocità compresa tra 200-360 km/h (125–224 mph), si raccomanda di utilizzare sistemi di analisi del riconoscimento delle targhe basati su server.

Montano la telecamera su un cavalletto per acquisire le targhe e misurare la velocità dei veicoli che passano. Seguono le raccomandazioni riportate in *Consigli per il montaggio con AXIS License Plate Verifier, on page 13* e configurano la telecamera secondo le istruzioni riportate in *Ottimizzare il dispositivo per misurare la velocità e acquisire le targhe, on page 18*. Per elaborare i metadati relativi alla velocità e alla targa, utilizzano un sistema di gestione video (VMS).



Rilevamento della velocità dei veicoli in partenza

Consigli per il montaggio con AXIS License Plate Verifier

AXIS Q1686-DLE è stata testata scrupolosamente con l'applicazione *AXIS License Plate Verifier*. I consigli di montaggio nelle seguenti tabelle sono basati sulle prestazioni combinate di telecamera, radar e dell'applicazione.

Montaggio al centro

Questa tabella illustra i consigli per un dispositivo montato su un cavalletto sopra alla strada dove non c'è distanza laterale tra la telecamera e la strada.

Velocità	Corsie	Altezza di montaggio	Distanza acquisizione	Angolo di inclinazione	Direzione
Fino a 80 km/h	2	6 m	25 m	13°	In avvicinamento o in allontanamento
	2	8 m (26,2 ft)	25 m	18°	In avvicinamento o in allontanamento
Fino a 104 km/h	2	8 m (26,2 ft)	50 m	9°	In avvicinamento o in allontanamento
Fino a 125 km/h	2	6 m	50 m	7°	In avvicinamento o in allontanamento
Fino a 160 km/h	2	8 m (26,2 ft)	40 m (131 ft)	11°	In avvicinamento o in allontanamento

Fino a 200 km/h	2	6 m	40 m (131 ft)	9°	In avvicinamento o in allontanamento
Fino a 280 km/h (174 mph) 1) 2)	2	6–8 m (19,7–26,2 ft)	60 m (197 ft)	6°	In allontanamento
Fino a 360 km/h (224 mph) 1)	2	6–8 m (19,7–26,2 ft)	30 m	12°	In avvicinamento

1) Analisi analitiche basate su server necessarie per il rilevamento delle targhe.

2) È necessario un sensore IR esterno.

Montaggio laterale

Importante

Quando si utilizza AXIS License Plate Verifier, il montaggio laterale è indicato esclusivamente con il profilo di monitoraggio stradale bidirezionale e per veicoli che viaggiano a una velocità massima di 140 km/h (87 mph).

Questa tabella illustra i consigli per un dispositivo montato su un palo sul lato della strada, dove la distanza laterale dalla telecamera al centro della corsia più lontana della strada non supera i 7 m.

Velocità	Corsie	Altezza di montaggio	Distanza acquisizione	Angolo di inclinazione	Angolo di panoramica
Fino a 50 km/h	1	2,5 m	25 m	6°	16°
	1	4 m (13,1 ft)	25 m	9°	16°
	2	6 m	25 m	13°	16°
	2	8 m (26,2 ft)	25 m	18°	16°
Fino a 80 km/h	1	2,5 m	40 m (131 ft)	4°	10°
	1	4 m (13,1 ft)	40 m (131 ft)	6°	10°
Fino a 104 km/h	2	8 m (26,2 ft)	50 m	9°	8°
Fino a 125 km/h	2	6 m	50 m	7°	8°
Fino a 140 km/h	2	6 m	40 m (131 ft)	9°	10°
	2	8 m (26,2 ft)	40 m (131 ft)	9°	10°

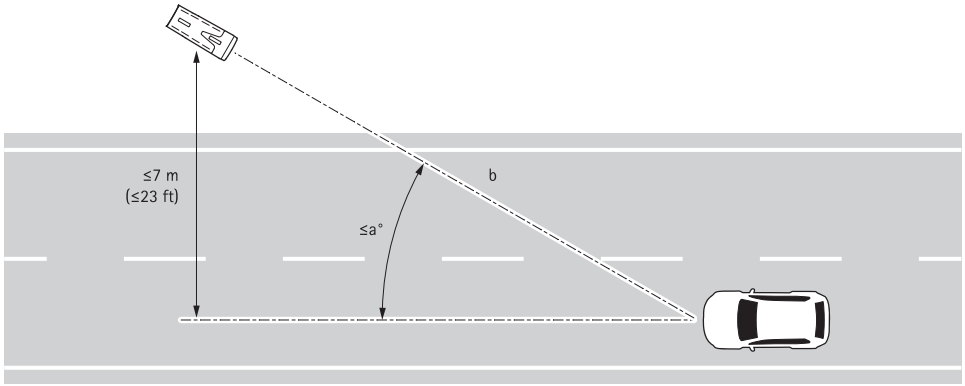
Per saperne di più sui parametri della tabella, vedere *Definizioni, on page 14*.

Per saperne di più su come si configura il dispositivo affinché sia possibile misurare la velocità di veicoli di passaggio e acquisire le targhe, consultare *Ottimizzare il dispositivo per misurare la velocità e acquisire le targhe, on page 18*.

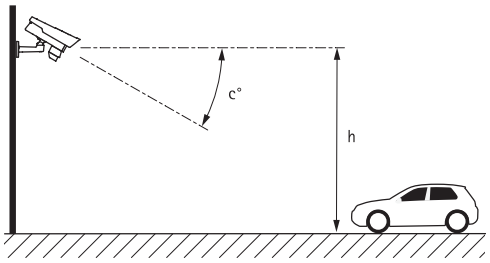
Definizioni

- **Lateral distance (Distanza laterale)**: la distanza tra la telecamera e il centro della corsia monitorata. Se si monitora più di una corsia, è la distanza dal centro della corsia più lontana.

- **Altezza di montaggio**: La distanza dal suolo agli strumenti ottici nel dispositivo. Misurare e convalidare l'altezza di montaggio durante l'installazione. Per maggiori informazioni, vedere *Convalidare l'altezza e l'inclinazione di montaggio, on page 19*.
- **Angolo di inclinazione**: l'angolo di inclinazione verso il basso del dispositivo. Utilizzare l'interfaccia Web per conoscere l'angolo di inclinazione. Per maggiori informazioni, vedere *Mostra una sovrapposizione testo con l'angolo di inclinazione del radar, on page 28*.
- **Angolo di panoramica**: l'angolo orizzontale per i dispositivi montati lateralmente quando sono diretti verso il punto della strada in cui si prevede di acquisire le targhe.
- **Distanza acquisizione**: la distanza dal dispositivo al punto sulla strada dov'è prevista l'acquisizione delle targhe
- **Speed (Velocità)**: la velocità massima alla quale il dispositivo è in grado di eseguire l'acquisizione delle targhe e allo stesso tempo la misurazione della velocità dei veicoli di passaggio.



Per le telecamere montate lateralmente, la distanza laterale massima consigliata dalla corsia più lontana sulla strada è 7 m (23 ft), come mostrato nell'illustrazione. L'illustrazione mostra anche l'angolo di panoramica **(a)** e la distanza di acquisizione **(b)**.



L'illustrazione mostra l'angolo di inclinazione verso il basso **(c)** del dispositivo e l'altezza di montaggio **(h)** misurata dal suolo al dispositivo.

Impostazioni preliminari

Individuazione del dispositivo sulla rete

Per trovare i dispositivi Axis sulla rete e assegnare loro un indirizzo IP in Windows®, utilizza AXIS IP Utility o AXIS Device Manager. Queste applicazioni sono entrambe gratuite e possono essere scaricate dal sito Web *axis.com/support*.

Per ulteriori informazioni su come trovare e assegnare indirizzi IP, andare alla sezione *Come assegnare un indirizzo IP e accedere al dispositivo*.

Supporto browser

Il dispositivo può essere utilizzato con i seguenti browser:

	Chrome™	Edge™	Firefox®	Safari®
Windows®	✓	✓	*	*
macOS®	✓	✓	*	*
Linux®	✓	✓	*	*
Altri sistemi operativi	*	*	*	*

✓: Consigliato

*: Supportato con limitazioni

Aprire l'interfaccia Web del dispositivo

1. Aprire un browser e digitare il nome di host o l'indirizzo IP del dispositivo Axis.
   Se non si conosce l'indirizzo IP, utilizzare AXIS IP Utility oppure AXIS Device Manager per individuare il dispositivo sulla rete.
2. Digitare il nome utente e password. Se si accede al dispositivo per la prima volta, è necessario creare un account amministratore. Vedere *Creare un account amministratore, on page 16*.

Per delle descrizioni di tutte le funzioni e le impostazioni dell'interfaccia web dei dispositivi con AXIS OS, consultare *Guida all'interfaccia web di AXIS OS*.

Creare un account amministratore

La prima volta che si accede al dispositivo, è necessario creare un account amministratore.

1. Inserire un utente.
2. Inserire una password. Vedere *Password sicure, on page 17*.
3. Reinserire la password.
4. Accettare il contratto di licenza.
5. Fare clic su **Add account (Aggiungi account)**.

Importante

Il dispositivo non ha un account predefinito. In caso di smarrimento della password dell'account amministratore, è necessario reimpostare il dispositivo. Vedere *Ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica, on page 49*.

Password sicure

Importante

Utilizza il protocollo HTTPS (abilitato per impostazione predefinita) per configurare la password o altre configurazioni sensibili tramite la rete. Il protocollo HTTPS abilita collegamenti di rete sicuri e crittografati, garantendo così la protezione dei dati sensibili, come le password.

La password è il sistema di protezione principale dei dati e dei servizi.

Per proteggere i dati consigliamo vivamente di:

- Non mostrare la password.
- Cambiare la password a intervalli regolari, almeno una volta all'anno.

Accertarsi che nessuno abbia manomesso il software del dispositivo

Per verificare che il dispositivo disponga del firmware AXIS OS originale o per prendere il controllo completo del dispositivo dopo un attacco alla sicurezza:

1. Ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica. Vedere *Ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica, on page 49*.
   Dopo il ripristino, l'avvio sicuro garantisce lo stato del dispositivo.
2. Configurare e installare il dispositivo.

Panoramica dell'interfaccia Web

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



Interfaccia Web dei dispositivi Axis

Configurare il dispositivo

Ottimizzare il dispositivo per misurare la velocità e acquisire le targhe

Questa telecamera a fusione radar-video è calibrata in fabbrica affinché la telecamera e il modulo radar siano perfettamente allineati.

Nota

Non spostare o rimuovere l'obiettivo, l'unità ottica o il modulo radar, in quanto fare ciò annullerà la calibrazione e l'allineamento.

Per ottimizzare il dispositivo per il rilevamento dei veicoli, la misurazione della velocità e l'acquisizione della targa, procedere come segue:

1. *Impostare l'altezza di montaggio nel radar, on page 18*
2. *Attiva l'assistente al traffico, on page 19*
3. *Puntare e inclinare il dispositivo, on page 18*
4. *Convalidare l'altezza e l'inclinazione di montaggio, on page 19*
5. *Ottimizzare l'immagine per l'acquisizione delle targhe, on page 19*
6. *Impostare una soluzione per l'acquisizione targhe, on page 20*



Impostare l'altezza di montaggio nel radar

Impostare l'altezza di montaggio del dispositivo nell'interfaccia web del radar. Questo aiuta il radar a rilevare e a misurare correttamente la velocità degli oggetti in attraversamento.

Misurare l'altezza dal suolo fino al dispositivo con la massima precisione possibile. Se il terreno è irregolare, effettuare la misurazione partendo dall'altezza media del suolo anziché da un singolo punto.

1. Andare a **Radar > Settings > General (Radar > Impostazioni > Caratteristiche generali)**.
2. Imposta l'altezza in **Mounting height (Altezza di montaggio)**.

Puntare e inclinare il dispositivo

Puntare e inclinare il dispositivo verso l'area si vuole eseguire l'acquisizione delle targhe.

Nota

Questa procedura necessita dell'accesso fisico al dispositivo.

1. Se si usa il dispositivo con AXIS License Plate Verifier, controllare le tabelle su *Consigli per il montaggio con AXIS License Plate Verifier, on page 13* per trovare le raccomandazioni sull'angolo di inclinazione in base all'altezza di montaggio del dispositivo, alla distanza di acquisizione prevista e alla velocità del veicolo.
   Se si usa una soluzione di acquisizione targhe di terze parti, contattare il proprio fornitore per ricevere consigli.
2. Allentare la vite sul supporto a parete.
3. Puntare la telecamera verso la strada, dove si ha intenzione di effettuare l'acquisizione di targhe.
4. Inclinare il dispositivo in base alle raccomandazioni.

5. Convalidare la posizione del dispositivo, consultare *Convalidare l'altezza e l'inclinazione di montaggio, on page 19* per leggere le istruzioni.

Attiva l'assistente al traffico

L'assistente al traffico ti guida passo dopo passo nella calibrazione del radar per il monitoraggio della velocità dei veicoli o per il rilevamento della direzione di marcia.

- Vai in **Radar > Settings (Impostazioni) > Traffic assistant (Assistente traffico) > Configure (Configura)** e segui le istruzioni.

Convalidare l'altezza e l'inclinazione di montaggio

Nota

Questa procedura necessita dell'accesso fisico al dispositivo.

Per la convalida della posizione del dispositivo, eseguire l'aggiunta di due tipi di sovrapposizioni testo aumentate nella visualizzazione in diretta della telecamera. Le sovrapposizioni testo permettono di verificare che il radar rilevi i veicoli in modo esatto alla distanza di acquisizione prevista.

La prima sovrapposizione testo mostra una proiezione del radar tramite una griglia, inclusa la distanza dal dispositivo alla strada. La seconda sovrapposizione testo è un riquadro delimitatore del testo che mostra una scatola bianca proiettata attorno ad un veicolo di passaggio.

1. Andare a **Video > Image (Video > Immagine)**.
2. Fare clic su  nella visualizzazione in diretta per accedere ai comandi a schermo del dispositivo.
3. Espandere **Predefined controls (Controlli predefiniti)**.
4. Attivare **Augmented overlay (radar) (Sovrapposizione testo aumentata (radar))**.
5. Fare clic su **Toggle augmented bounding boxes (Attivare/disattivare riquadri delimitatori del testo)**.
6. Fare clic su **Toggle augmented overlay (Attivare/disattivare sovrapposizione testo aumentata)**.
7. Nella visualizzazione in diretta della telecamera, verificare che la distanza dalla strada sia esatta nella griglia proiettata. Controllare poi che i riquadri delimitatori del testo siano proiettati intorno ai veicoli in transito e non sopra, sotto o accanto ai veicoli.
8. Se serve, misurare di nuovo l'altezza di montaggio e modificare le impostazioni oppure regolare l'angolo di inclinazione, poi riprovare.
9. Dopo la convalida della posizione del dispositivo, serrare le viti nel supporto per montaggio a parete.

Nota

Una volta conclusa la convalida, disattivare la sovrapposizione testo aumentata.

Ottimizzare l'immagine per l'acquisizione delle targhe

1. Nell'interfaccia Web del dispositivo, andare a **Video > Installation > Traffic camera installation assistant (Video >Installazione > Assistente di installazione della telecamera sul traffico)**.
2. Selezionare la modalità di sorveglianza **License plate capture (Acquisizione delle targhe)**.
3. Fare clic su **Next (Avanti)**.
4. In **Capture settings (Impostazioni di acquisizione)**, aggiungere le seguenti informazioni:
   - **Camera height (Altezza telecamera)**: la distanza tra la telecamera e il suolo.
   - **Road distance (Distanza strada)**: la distanza laterale tra la telecamera e il centro della corsia che sarà sotto monitoraggio.
   - **Max car speed (Velocità massima dell'auto)**: la velocità massima che si prevede che i veicoli raggiungano sulla strada che s'intende sottoporre a monitoraggio.

Nota

Attivare **Automatic distance (Distanza automatica)** per calcolare in automatico la distanza dell'auto.

- **Car distance (Distanza auto)**: la distanza tra telecamera e veicoli in avvicinamento od allontanamento.

5. Fare clic su **Next (Avanti)** nell'assistente di installazione della telecamera sul traffico.
6. L'assistente mette a disposizione un profilo scena e un valore otturatore massimo per l'installazione. Per eseguire il salvataggio di queste impostazioni, fare clic su **Apply settings (Applicare impostazioni)**.
7. Nella visualizzazione in diretta, ingrandire in modo che la vista copra la corsia o le corsie che si desidera monitorare. Per ulteriori informazioni, vedere .
8. Per verificare le impostazioni, registrare i veicoli che passano e osservare le targhe nella registrazione. Per ulteriori informazioni, vedere *Registrare e guardare video, on page 26*.

Impostare una soluzione per l'acquisizione targhe

Impostare una soluzione di acquisizione targhe capace di elaborare le immagini messe a disposizione dalla telecamera. Per maggiori informazioni, vedere *Software per l'acquisizione delle targhe, on page 7*.

AXIS License Plate Verifier

Se si impiega AXIS Q1686-DLE con AXIS License Plate Verifier, leggere il *manuale per l'utente di AXIS License Plate Verifier* per saperne di più su come si imposta l'applicazione.

Se si vuole eseguire l'acquisizione delle targhe in due corsie, si raccomanda di creare un'area di interesse per ciascuna corsia nell'applicazione. Per leggere le istruzioni, consultare *Regolare l'area di interesse* nel manuale per l'utente AXIS License Plate Verifier.

Per verificare che AXIS License Plate Verifier acquisisca in modo esatto le targhe, attivare le sovrapposizioni delle targhe nell'interfaccia Web di AXIS Q1686-DLE. Per maggiori informazioni, vedere *Mostrare sovrapposizioni targa, on page 24*.

Impostazioni di base

Impostare la modalità di acquisizione

1. Andare in **Video > Installation > Capture mode (Video > Installazione > Modalità di acquisizione)**.
2. Fare clic su **Change (Modifica)**.
3. Selezionare una modalità di acquisizione e fare clic su **Save and restart (Salva e riavvia)**.
   Vedere anche .

Impostare la frequenza linea di alimentazione

1. Andare a **Video > Installation > Power line frequency (Video > Installazione > Frequenza linea di alimentazione)**.
2. Seleziona la frequenza linea di alimentazione e fare clic su **Save and restart (Salva e riavvia)**.

Regolare l'immagine

Questa sezione include istruzioni sulla configurazione del dispositivo. Per ulteriori informazioni sul funzionamento di determinate funzionalità, vedere *Per saperne di più, on page 38*.

Livellare la telecamera

Per regolare la vista in relazione a un'area o un oggetto di riferimento, utilizzare la griglia livello in combinazione con una regolazione meccanica della telecamera.

1. Andare in **Video > Image (Immagine) >** e fare clic su .

2. Fare clic su per mostrare la griglia livello.
3. Regolare la telecamera in modo meccanico fino a quando la posizione dell'area o dell'oggetto di riferimento non è allineata con la griglia livello.

Regolare lo zoom e la messa a fuoco

Per regolare lo zoom:

1. Vai a **Video > Installation (Video > Installazione)** e regolare il cursore zoom.

Per regolare la messa a fuoco:

1. Fare clic su per mostrare l'area di messa a fuoco automatica.
2. Regolare l'area di messa a fuoco automatica per coprire la parte dell'immagine che si desidera mettere a fuoco.
   Se non si seleziona un'area di messa a fuoco automatica, la telecamera mette a fuoco l'intera scena. Per le scene di traffico dove si vogliono acquisire le targhe, si consiglia di mettere a fuoco le linee al centro della strada.
3. Fare clic su **Autofocus (Messa a fuoco automatica)**.
4. Per regolare con precisione la messa a fuoco, regolare il cursore di messa a fuoco.

Selezionare profilo scena

Un profilo scena è un insieme di impostazioni predefinite dell'aspetto dell'immagine, tra cui intensità colore, luminosità, nitidezza, contrasto e contrasto locale. I profili di scena sono preconfigurati nel dispositivo per impostare rapidamente uno scenario specifico, ad esempio **Forensic (Forense)** ottimizzato per le condizioni di sorveglianza. Per vedere una descrizione di ogni impostazione a disposizione, consultare *Interfaccia Web, on page 37*.

È possibile selezionare un profilo di scena durante la configurazione iniziale della telecamera. È inoltre possibile selezionare o modificare il profilo scena in seguito.

1. Andare a **Video > Image > Appearance (Video > Immagine > Aspetto)**.
2. Vai su **Scene profile (Profilo scena)** e seleziona un profilo.

Ridurre i tempi di elaborazione delle immagini con la modalità a bassa latenza

È possibile ottimizzare il tempo di elaborazione delle immagini del flusso dal vivo attivando la modalità a bassa latenza. La latenza nel flusso dal vivo è ridotta al minimo. Quando si utilizza la modalità a bassa latenza, la qualità di immagine è inferiore al solito.

1. Andare in **System > Plain config (Sistema > Configurazione normale)**.
2. Selezionare **ImageSource** dall'elenco a discesa.
3. Passare alla **ImageSource/I0/Sensor > Low latency mode (ImageSource/I0/Sensore > Modalità a bassa latenza)** e selezionare **On (Attiva)**.
4. Fare clic su **Save (Salva)**.

Selezione della modalità di esposizione

Per il miglioramento della qualità di immagine per specifiche scene di sorveglianza, usa le modalità di esposizione. Le modalità di esposizione ti permettono il controllo dell'apertura, della velocità dell'otturatore e del guadagno. Andare a **Video > Image > Exposure (Video > Immagine > Esposizione)** e selezionare le seguenti modalità di esposizione:

- Per la maggior parte dei casi di utilizzo, selezionare l'esposizione **Automatic (Automatico)**.
- Per ambienti con determinate illuminazioni artificiali, ad esempio con luci fluorescenti, selezionare **Flicker-free (Privo di sfarfallio)**.

Selezionare la stessa frequenza di quella della linea di alimentazione.

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

Beneficiare della luce IR in condizioni di scarsa illuminazione utilizzando la modalità notturna

La telecamera utilizza la luce visibile per fornire immagini a colori durante il giorno. Ciononostante, man mano che la luce visibile diminuisce, la luminosità e chiarezza delle immagini a colori diminuiscono. Se passi alla modalità notturna quando accade ciò, la telecamera usa luce sia visibile che infrarosso vicino per mettere a disposizione immagini in bianco e nero luminose e dettagliate. Puoi eseguire l'impostazione della telecamera in modo da passare alla modalità notturna in automatico.

1. Andare a **Video > Night mode (Video, Modalità notturna)** e assicurarsi che la modalità sia impostata su **Auto**.
2. Per utilizzare la luce IR integrata quando la telecamera è in modalità notturna, andare a **Internal IR controls (Controlli IR interni)** e attivare **Allow IR (Consenti IR)**.

Ottimizzazione dell'illuminazione IR

A seconda dell'ambiente di installazione e delle condizioni intorno alla telecamera, ad esempio sorgenti luminose esterne nella scena, a volte è possibile migliorare la qualità dell'immagine se si regola manualmente l'intensità dei LED. Se si verificano problemi con i riflessi dai LED, è possibile provare a ridurre l'intensità.

1. Andare a **Video > Night mode > Internal IR controls (Video, Modalità notturna, Controlli IR interni)**.
2. Attivare **Allow IR (Consenti IR)**.
3. Fare clic su IR nella visualizzazione in diretta e selezionare **Manual (Manuale)**.
4. Regolare l'intensità.

Riduzione del disturbo in condizioni di bassa luminosità

Per ridurre il disturbo in condizioni di bassa luminosità, è possibile configurare almeno una delle impostazioni seguenti:

- Regolare il compromesso tra disturbo e sfocatura da movimento. Andare a **Video > Image > Exposure (Video > Immagine > Esposizione)** e spostare il cursore **Blur-noise trade-off (Compromessi disturbo-sfocatura)** verso **Low noise (Basso rumore)**.
- Configurare la modalità di esposizione automatica.

Nota

Un aumento del valore dell'otturatore massimo può comportare lo sfocatura da movimento.

- Per rallentare la velocità dell'otturatore, impostare l'otturatore massimo sul valore più elevato possibile.

Nota

Quando si riduce il guadagno massimo, l'immagine può diventare più scura.

- Impostare il guadagno massimo su un valore inferiore.
- Se è presente un cursore **Aperture (Apertura)**, spostarlo verso **Open (Aperto)**.
- Riduci la nitidezza dell'immagine in **Video > Image > Appearance (Video > Immagine > Aspetto)**.

Riduzione della sfocatura da movimento in condizioni di bassa luminosità

Per ridurre la sfocatura da movimento in condizioni di bassa luminosità, configurare almeno una delle impostazioni seguenti in **Video > Image > Exposure (Video > Immagine > Esposizione)**:

Nota

Quando si incrementa il guadagno, aumenta anche il disturbo dell'immagine.

- Impostare **Max shutter (Otturatore massimo)** su un tempo più breve e **Max gain (Guadagno massimo)** su un valore superiore.

Se si riscontrano ancora problemi con la sfocatura da movimento:

- Aumentare il livello di luce nella scena.
- Montare la telecamera in modo che il movimento degli oggetti avvenga in avvicinamento o in allontanamento dalla telecamera piuttosto che lateralmente.

Ingrandisci i dettagli di un'immagine

Importante

Se si massimizzano i dettagli di un'immagine, la velocità di trasmissione aumenterà probabilmente ed è possibile ottenere una velocità in fotogrammi ridotta.

- Assicurarsi di selezionare la modalità di acquisizione con la massima risoluzione.
- Vai su **Video > Stream > General (Video > Flusso > Generale)** e imposta la compressione sul livello più basso possibile.
- Sotto l'immagine della visualizzazione in diretta, fare clic e in **Video format (Formato video)**, selezionare **MJPEG**.
- Andare a **Video > Stream > Zipstream (Video > Flusso > Zipstream)** e selezionare **Off**.

Gestisci scene con forte retroilluminazione

Dynamic range è la differenza nei livelli di luce in un'immagine. In alcuni casi la differenza tra le aree più chiare e quelle più scure può essere significativa. Il risultato è spesso un'immagine in cui o sono visibili le aree chiare o quelle scure. L'ampio intervallo dinamico (WDR) rende visibili sia le aree chiare che quelle scure.

1. Andare su **Video > Image > Wide dynamic range (Video > Immagine > Ampio intervallo dinamico)**.
2. Usare il cursore **Local contrast (Contrasto locale)** per regolare il livello di WDR.
3. Utilizzare il cursore **Tone mapping (Mappatura tonale)** per regolare la quantità di WDR.
4. Se si riscontrano ancora problemi, andare su **Exposure (Esposizione)** e regolare l'**Exposure zone (Zona di esposizione)** per coprire l'area di interesse.

Per ulteriori informazioni su WDR e sulle modalità di utilizzo, consultare il sito *axis.com/solutions/wide-dynamic-range-wdr*.

Stabilizzare un'immagine traballante con lo stabilizzatore dell'immagine

Lo stabilizzatore dell'immagine è adatto in ambienti in cui il dispositivo è montato in un'ubicazione esposta dove possono verificarsi vibrazioni, ad esempio a causa del vento o del traffico di passaggio.

La funzione rende più fluida, più stabile e meno sfocata l'immagine. Inoltre riduce le dimensioni del file dell'immagine compressa e la velocità in bit del flusso video.

Nota

Quando è attivato lo stabilizzatore dell'immagine, l'immagine viene leggermente ritagliata, il che riduce la risoluzione massima.

1. Andare a **Video > Installation > Image correction (Video > Installazione > Correzione immagine)**.
2. Attiva **Image stabilization (Stabilizzazione dell'immagine)**.

Nascondi le parti dell'immagine con privacy mask

È possibile creare una o più privacy mask per nascondere le parti dell'immagine.

1. Andare a **Video > Privacy masks (Video > Privacy mask)**.
2. Fare clic su + **Add a privacy mask (Aggiungi una privacy mask)**.
3. Fare clic sulla nuova maschera e immettere un nome.
4. Regolare le dimensioni e il posizionamento della privacy mask in base alle proprie esigenze.
5. Per cambiare il colore delle privacy mask, fare clic su **Mask settings (Impostazioni mask)** e selezionare un colore.

Per maggiori informazioni, vedere *Privacy mask, on page 38*.

Mostra sovrapposizione immagine

Puoi aggiungere un'immagine come sovrapposizione nel flusso video.

1. Andare a **Video > Overlays (Video > Sovrapposizioni)**.
2. Fare clic su **Manage images (Gestisci immagini)**.
3. Caricare o trascinare e rilasciare un'immagine.
4. Fare clic su **Upload (Carica)**.
5. Selezionare **Image (Immagine)** dall'elenco a discesa e fare clic su + .
6. Selezionare l'immagine e una posizione. Puoi anche trascinare l'immagine sovrapposta nella visualizzazione in diretta per modificare la posizione.

Visualizzare una sovrapposizione testo

È possibile aggiungere un campo di testo come sovrapposizione nel flusso video. È utile ad esempio quando si desidera visualizzare la data, l'ora o il nome di un'azienda nel flusso video.

1. Andare a **Video > Overlays (Video > Sovrapposizioni)**.
2. Selezionare **Text (Testo)** e fare clic su + .
3. Digitare il testo che si desidera visualizzare, o selezionare i campi di modifica per mostrare, ad esempio, la data corrente.
4. Selezionare una posizione. Puoi anche fare clic e trascinare l'immagine sovrapposta nella visualizzazione in diretta per modificare la posizione.

Aggiungere i nomi delle strade e la direzione della bussola all'immagine

Nota

Il nome della strada e la direzione della bussola saranno visibili su tutti i flussi video e le registrazioni.

1. Andare a **Apps (App)**.
2. Selezionare **axis-orientationaid**.
3. Fare clic su **Open (Apri)**.
4. Per aggiungere il nome di una strada, fare clic su **Add text (Aggiungi testo)** e modificare il testo di conseguenza.
5. Per aggiungere una bussola, fare clic su **Add compass (Aggiungi bussola)** e modificare la bussola in base all'immagine.

Mostrare sovrapposizioni targa

Le sovrapposizioni delle targhe sono disponibili con l'applicazione *AXIS License Plate Verifier*.

1. Andare a **Video > Image (Video > Immagine)**.

2. Fare clic su nella visualizzazione in diretta per accedere ai comandi a schermo del dispositivo.
3. Espandere **Predefined controls (Controlli predefiniti)**.
4. Attivare la **License plate overlay (Sovrapposizione delle targhe)**.
5. Fare clic su **Show overlay (Mostra sovrapposizione testo)**.
6. Per spostare la sovrapposizione testo, fare clic su **Move overlay (Sposta sovrapposizione testo)**.

Visualizzare e registrare video

Questa sezione include istruzioni sulla configurazione del dispositivo. Per ulteriori informazioni sul funzionamento del flusso video e dell'archiviazione, vedere *Streaming e archiviazione, on page 38*.

Ridurre la larghezza di banda e dello spazio di archiviazione

Importante

Ridurre la larghezza di banda può causare la perdita di dettagli nell'immagine.

1. Andare a **Video > Stream (Video > Flusso)**.
2. Nella visualizzazione in diretta, fare clic su .
3. Seleziona **Video format (Formato video) AV1** se il tuo dispositivo lo supporta. Altrimenti seleziona **H.264**.
4. Andare a **Video > Stream > General (Video > Flusso > Generale)** e aumenta la **Compression (Compressione)**.
5. Andare a **Video > Stream > Zipstream (Video > Flusso > Zipstream)** e compi una o più delle operazioni seguenti:

   Nota

   Le impostazioni di **Zipstream** vengono utilizzate per tutti i codificatori video tranne MJPEG.

   - Seleziona la **Strength (Intensità)** Zipstream che vuoi usare.
   - Attivare **Optimize for storage (Optimize per l'archiviazione)**. Questa opzione può essere utilizzata solo se il software per la gestione video supporta B-frame.
   - Attivare **Dynamic FPS (FPS dinamico)**.
   - Attivare il **Dynamic GOP (GOP dinamico)** e impostare un elevato valore **Upper limit (Limite superiore)** per la lunghezza GOP.

Nota

La maggioranza dei browser non è dotata di supporto per la decodifica H.265 e per tale ragione l'interfaccia Web del dispositivo non la supporta. È invece possibile utilizzare un'applicazione o un sistema di gestione video che supporta la codifica H.265.

Configurazione dell'archiviazione di rete

Per archiviare le registrazioni in rete, è necessario configurare l'archiviazione di rete.

1. Andare a **System > Storage > Network storage (Sistema > Archiviazione > Archiviazione di rete)**.
2. Attivare l'opzione **Network storage (Archiviazione di rete)** e fare clic su **Add network storage (Aggiungi archiviazione di rete)**.
3. Digitare l'indirizzo IP del server host.
4. Digitare il nome dell'ubicazione condivisa nel server host in **Network share (Condivisione di rete)**.
5. Digitare il nome utente e password.
6. Selezionare la versione SMB o lasciare questa impostazione su **Auto (Automatico)**.

7. Selezionare **Add share without testing (Aggiungi condivisione senza test)** se si riscontrano problemi di connessione temporanei o se non è stata ancora eseguita la configurazione della condivisione di rete.
8. Fare clic su **Aggiungi**.

Registrare e guardare video

Registrazione di video direttamente dalla telecamera

1. Andare a **Video > Stream (Video > Flusso)**.
2. Per avviare una registrazione, fare clic su .

   Se non hai impostato alcun dispositivo di archiviazione, fare clic su e . Per istruzioni sull'impostazione dell'archiviazione di rete, vedere *Configurazione dell'archiviazione di rete, on page 25*
3. Fare di nuovo clic su per arrestare la registrazione.

Guarda il video

1. Andare a **Recordings (Registrazioni)**.
2. Fare clic su per la tua registrazione nella lista.

Verifica che nessuno abbia alterato il video

Con un video firmato, sarai in grado di verificare che il video registrato dalla telecamera non abbia subito alcuna manomissione.

1. Vai su **Video > Stream > General (Video > Flusso > Generale)** e attiva **Signed video (Video firmato)**.
2. Registrare il video direttamente sul dispositivo oppure utilizzare AXIS Camera Station Pro o un altro software per la gestione video compatibile. Per istruzioni su AXIS Camera Station Pro consultare il *Manuale per l'utente di AXIS Camera Station Pro*.
3. Esporta il video registrato.
4. Utilizzare lo strumento di *verifica supporti multimediali firmati* di Axis, per verificare la registrazione.

Impostazioni radar supplementari

Calibrare una mappa di riferimento

Per facilitare l'individuazione dei punti in cui gli oggetti rilevati si muovono, è possibile caricare una mappa di riferimento. È possibile utilizzare una pianta o una foto aerea che mostri l'area coperta dal radar. Calibrare la mappa in modo che la vista del radar si adatti alla posizione, alla direzione e alla scala della mappa ed eseguire delle zoomate sulla mappa se si è interessati a una parte specifica della scena.

È possibile utilizzare l'assistente di impostazione che guida l'utente passaggio dopo passaggio nella calibrazione della mappa, oppure modificare ogni singola impostazione.

Utilizzare l'assistente alla configurazione:

1. Andare a **Radar > Map calibration (Radar > Calibrazione della mappa)**.
2. Fare clic su **Setup assistant (Assistente alla configurazione)** e seguire le istruzioni.

Per rimuovere la mappa caricata e le impostazioni aggiunte, fare clic su **Reset calibration (Ripristina calibrazione)**.

Modificare ogni impostazione singolarmente:
La mappa si calibra gradualmente dopo aver regolato ogni impostazione.

1. Andare su **Radar > Map calibration > Map (Radar > Calibrazione della mappa > Mappa)**.
2. Selezionare l'immagine da caricare o trascinarla e rilasciarla nell'area designata.
   Per riutilizzare un'immagine della mappa con le impostazioni correnti di pan e zoom, fare clic su **Download map (Scarica mappa)**.

3. In **Rotate map (Ruota mappa)**, utilizzare il cursore per ruotare la mappa in posizione.
4. Accedere a **Scale and distance on a map (Scala e distanza su una mappa)** e fare clic su due punti predeterminati nella mappa.
5. In **Distance (Distanza)**, aggiungere la distanza effettiva tra i due punti che sono stati aggiunti alla mappa.
6. Andare su **Pan and zoom map (Pan e zoom della mappa)** e utilizzare i pulsanti per eseguire la panoramica o lo zoom sull'immagine della mappa.

Nota

La funzione di zoom non altera l'area di copertura del radar. Anche se alcune parti della copertura non sono visibili dopo lo zoom, il radar rileva comunque gli oggetti in movimento all'interno dell'intera area di copertura. L'unico modo per escludere i movimenti rilevati è aggiungere delle zone di esclusione. Per maggiori informazioni, vedere .

7. Andare su **Radar position (Posizione del radar)** e utilizzare i pulsanti per spostare o ruotare la posizione del radar sulla mappa.

Per rimuovere la mappa caricata e le impostazioni aggiunte, fare clic su **Reset calibration (Ripristina calibrazione)**.



Il video mostra un esempio di calibrazione di una mappa di riferimento in un radar Axis o in una telecamera con fusione radar-video.

Aggiungi scenari

Uno scenario è una combinazione di condizioni di attivazione e impostazioni di rilevamento che è possibile utilizzare per creare regole nel sistema di eventi. Aggiungi scenari se vuoi la creazione di regole diverse per parti della scena diverse.

Aggiungere uno scenario:

1. Andare a **Radar > Scenarios (Radar > Scenari)**.
2. Fai clic su **Add scenario (Aggiungi scenario)**.
3. Inserire il nome dello scenario.
4. seleziona se vuoi che il trigger siano oggetti che si spostano in un'area o oggetti che attraversano una o due linee.

Attiva in caso di oggetti che si muovono in un'area:

1. Selezionare **Movement in area (Movimento nell'area)**.
2. Fare clic su **Next (Avanti)**.
3. Selezionare il tipo di zona da includere nello scenario.
   Utilizzare il mouse per spostare e dimensionare la zona in modo che copra la parte desiderata dell'immagine radar o della mappa di riferimento.
4. Fare clic su **Next (Avanti)**.
5. Aggiungi impostazioni rilevamento.

1. Aggiungere secondi fino all'attivazione in **Ignore short-lived objects (Ignora oggetti di breve durata)**.
2. Selezionare il tipo di oggetto da attivare in **Trigger on object type (Attiva su tipo di oggetto)**.
3. Aggiungere un intervallo per il limite di velocità in **Speed limit (Limite di velocità)**.

6. Fare clic su **Next (Avanti)**.

7. Impostare la durata minima dell'allarme in **Minimum trigger duration (Durata attivazione minima)**.
8. Fare clic su **Save (Salva)**.

Attivazione causata da oggetti che attraversano una linea:

1. Selezionare **Line crossing (Attraversamento linea)**.
2. Fare clic su **Next (Avanti)**.
3. Posiziona la linea nella scena.
   Utilizzare il mouse per spostare e dare forma alla linea.
4. Per modificare la direzione di rilevamento, attiva **Change direction (Cambia direzione)**.
5. Fare clic su **Next (Avanti)**.
6. Aggiungi impostazioni rilevamento.
   6.1. Aggiungere secondi fino all'attivazione in **Ignore short-lived objects (Ignora oggetti di breve durata)**.
   6.2. Selezionare il tipo di oggetto da attivare in **Trigger on object type (Attiva su tipo di oggetto)**.
   6.3. Aggiungere un intervallo per il limite di velocità in **Speed limit (Limite di velocità)**.
7. Fare clic su **Next (Avanti)**.
8. Impostare la durata minima dell'allarme in **Minimum trigger duration (Durata attivazione minima)**.
   Il valore predefinito è impostato su 2 secondi. Se si desidera che lo scenario si attivi ogni volta che un oggetto attraversa la linea, ridurre la durata a 0 secondi.
9. Fare clic su **Save (Salva)**.

Attivazione causata da oggetti che attraversano due linee:

1. Selezionare **Line crossing (Attraversamento linea)**.
2. Fare clic su **Next (Avanti)**.
3. Per fare in modo che l'oggetto attraversi due linee in modo che l'allarme si accenda, attivare **Require crossing of two lines (Richiedi attraversamento di due linee)**.
4. Posiziona le linee nella scena.
   Utilizzare il mouse per spostare e dare forma alla linea.
5. Per modificare la direzione di rilevamento, attiva **Change direction (Cambia direzione)**.
6. Fare clic su **Next (Avanti)**.
7. Aggiungi impostazioni rilevamento.
   7.1. Impostare il limite di tempo tra l'attraversamento della prima e la seconda linea in **Max time between crossings (Tempo massimo tra gli attraversamenti)**.
   7.2. Selezionare il tipo di oggetto da attivare in **Trigger on object type (Attiva su tipo di oggetto)**.
   7.3. Aggiungere un intervallo per il limite di velocità in **Speed limit (Limite di velocità)**.
8. Fare clic su **Next (Avanti)**.
9. Impostare la durata minima dell'allarme in **Minimum trigger duration (Durata attivazione minima)**.
   Il valore predefinito è impostato su 2 secondi. Se si desidera che lo scenario si attivi ogni volta che un oggetto ha attraversato le due linee, ridurre la durata a 0 secondi.
10. Fare clic su **Save (Salva)**.

Mostra una sovrapposizione testo con l'angolo di inclinazione del radar

È possibile aggiungere una sovrapposizione testo nella visualizzazione in diretta del radar che mostra l'angolo di inclinazione del radar. È utile durante l'installazione o ogni volta che è necessario conoscere l'angolo di inclinazione del dispositivo.

Nota

La sovrapposizione dell'angolo di inclinazione indica "90" quando il dispositivo è orizzontale. Se la sovrapposizione testo mostra "75", l'angolo di inclinazione del radar è 15° sotto l'orizzonte.

1. Andare a **Radar > Overlays (Radar > Sovrapposizioni)**.
2. Selezionare **Text (Testo)** e fare clic su + .
3. Digitare **#op**.
   È inoltre possibile fare clic su **Modifier (Campo di modifica)** e selezionare **#op** dall'elenco.
4. Selezionare una posizione. Puoi anche trascinare il campo sovrapposto nella visualizzazione in diretta per modificare la posizione.

Imposta regole per eventi

Per ulteriori informazioni, consultare *Guida iniziale per le regole eventi*.

Attivazione di un'azione

1. Andare a **System (Sistema)** > **Events (Eventi)** e fare clic su **+ Add a rule (Aggiungi una regola)**. La regola consente di definire quando il dispositivo eseguirà determinate azioni. È possibile impostare regole pianificate, ricorrenti o attivate manualmente.
2. Immettere un **Name (Nome)**.
3. Selezionare la **Condition (Condizione)** che deve essere soddisfatta per attivare l'azione. Se si specifica più di una condizione per la regola, devono essere soddisfatte tutte le condizioni per attivare l'azione.
4. Selezionare quale **Action (Azione)** deve eseguire il dispositivo quando le condizioni sono soddisfatte.

Nota

Se si modifica la definizione di un profilo di streaming utilizzato in una regola, è necessario riavviare tutte le regole di azione che utilizzano tale profilo di streaming.

Risparmia energia quando non viene rilevato alcun movimento

In questo esempio viene illustrato come attivare la modalità di risparmio energetico quando non viene rilevato alcun movimento nella scena.

Nota

Quando attivi la modalità risparmio energetico, il raggio di illuminazione IR viene ridotto.

Assicurarsi che AXIS Object Analytics sia in esecuzione:

1. Andare a **Apps > AXIS Object Analytics (App > AXIS Object Analytics)**.
2. Avviare l'applicazione se non è già in esecuzione.
3. Assicurarsi di aver impostato l'applicazione in base alle proprie esigenze.

Creare una regola:

1. Andare su **System > Events (Sistema > Eventi)** e aggiungere una regola.
2. Inserire un nome per la regola.
3. Nell'elenco delle condizioni, in **Application (Applicazione)**, selezionare **Object Analytics**.
4. Seleziona **Invert this condition (Inverti questa condizione)**.
5. Nell'elenco delle azioni, in **Power saving mode (Modalità risparmio energetico)**, selezionare **Use power saving mode while the rule is active (Usa modalità di risparmio energetico mentre la regola è attiva)**.
6. Fare clic su **Save (Salva)**.

Registrare il video quando la telecamera rileva un oggetto

Questo esempio illustra in che modo si configura la telecamera perché inizi la registrazione sulla scheda di memoria quando la telecamera rileva un oggetto. La registrazione comprende cinque secondi prima del rilevamento e un minuto dopo la fine del rilevamento.

Prima di iniziare:

- Assicurati di avere una scheda di memoria installata.

Assicurarsi che AXIS Object Analytics sia in esecuzione:
1. Andare a **Apps > AXIS Object Analytics (App > AXIS Object Analytics)**.
2. Avviare l'applicazione se non è già in esecuzione.
3. Assicurarsi di aver impostato l'applicazione in base alle proprie esigenze.

Creare una regola:
1. Andare su **System > Events (Sistema > Eventi)** e aggiungere una regola.
2. Inserire un nome per la regola.
3. Nell'elenco delle condizioni, in **Application (Applicazione)**, selezionare **Object Analytics**.
4. Nell'elenco delle azioni, in **Recordings (Registrazioni)**, selezionare **Record video while the rule is active (Registra video mentre la regola è attiva)**.
5. Selezionare **SD_DISK** dall'elenco delle opzioni di archiviazione.
6. Seleziona una telecamera e un profilo di streaming.
7. Impostare il tempo prebuffer su 5 secondi.
8. Imposta il tempo post buffer su 1 minuto.
9. Fare clic su **Save (Salva)**.

Mostra una sovrapposizione testo nel flusso video quando il dispositivo rileva un oggetto

In questo esempio viene illustrato come visualizzare il testo "movimento rilevato" quando il dispositivo rileva un oggetto.

Assicurarsi che AXIS Object Analytics sia in esecuzione:
1. Andare a **Apps > AXIS Object Analytics (App > AXIS Object Analytics)**.
2. Avviare l'applicazione se non è già in esecuzione.
3. Assicurarsi di aver impostato l'applicazione in base alle proprie esigenze.

Aggiungere il testo sovrapposto:
1. Andare a **Video > Overlays (Video > Sovrapposizioni)**.
2. In **Overlays (Sovrapposizioni)**, selezionare **Text (Testo)** e fare clic su + .
3. Nel campo di testo inserire `#D`.
4. Scegliere dimensione testo e aspetto.
5. Per posizionare la sovrapposizione del testo, fare clic su e seleziona un'opzione.

Creare una regola:
1. Andare su **System > Events (Sistema > Eventi)** e aggiungere una regola.
2. Inserire un nome per la regola.
3. Nell'elenco delle condizioni, in **Application (Applicazione)**, selezionare **Object Analytics**.
4. Nell'elenco di azioni, in **Overlay text (Sovrapposizione testo)**, seleziona **Use overlay text (Utilizza sovrapposizione testo)**.
5. Selezionare un canale video.
6. In **Text (Testo)**, digita "Movimento rilevato".
7. Impostare la durata.
8. Fare clic su **Save (Salva)**.

Nota

Se si aggiorna il testo sovrapposto, verrà automaticamente aggiornato in tutti i flussi video in modo dinamico.

Indicazione visiva di un evento in corso

È possibile collegare AXIS I/O Indication LED alla telecamera di rete. Questo LED può essere configurato per l'attivazione ogni volta che si verificano eventi specifici nella telecamera. Per consentire alle persone, ad esempio, di sapere che la registrazione video è in corso.

Requisiti hardware

- AXIS I/O Indication LED
- Una telecamera video di rete Axis

Nota

Per istruzioni su come collegare AXIS I/O Indication LED, vedere la Guida all'installazione fornita con il dispositivo.

Nell'esempio seguente viene illustrato come configurare una regola che attivi AXIS I/O Indication LED affinché indichi che la telecamera sta registrando.

1. Andare a **System > Accessories > I/O Ports (Sistema, Accessori, Porte I/O)**.
2. Per la porta a cui è stato collegato AXIS I/O Indication LED, fare clic su per impostare la direzione su **Output** e fare clic su per impostare lo stato normale su **Circuit open (Circuito aperto)**.
3. Andare a **System > Events (Sistema > Eventi)**.
4. Creare una nuova regola.
5. Selezionare la **Condition (Condizione)** che deve essere soddisfatta affinché la telecamera avvii la registrazione. Può essere, ad esempio, una pianificazione oraria o un rilevamento del movimento.
6. Nell'elenco delle azioni, selezionare **Record video (Registra video)**. Selezione di uno spazio di archiviazione. Selezionare un profilo di streaming o crearne uno nuovo. Impostare inoltre le opzioni **Prebuffer (Pre-buffer)** e **Postbuffer (Post-buffer)** in base alle esigenze.
7. Salvare la regola.
8. Creare una seconda regola e configurare l'opzione **Condition (Condizione)** come nella prima regola.
9. Dall'elenco delle azioni, selezionare **Toggle I/O while the rule is active (Attiva/disattiva l'I/O mentre la regola è attiva)**, quindi la porta a cui è collegato AXIS I/O Indication LED. Impostare lo stato su **Active (Attivo)**.
10. Salvare la regola.

Altri scenari in cui è possibile utilizzare AXIS I/O Indication LED sono ad esempio:

- Configurare il LED in modo che si accenda all'avvio della telecamera per indicare la presenza della telecamera. Selezionare **System ready (Pronto all'uso)** come condizione.
- Configurare il LED affinché si attivi quando il flusso dal vivo è attivo per indicare che una persona o un programma accede a un flusso dalla telecamera. Selezionare **Live stream accessed (Accesso al flusso dal vivo)** come condizione.

Registrare il video quando la telecamera rileva l'impatto

Il rilevamento degli urti consente alla telecamera di rilevare manomissioni causate da vibrazioni o urti. Le vibrazioni dovute all'ambiente o a un oggetto possono attivare un'azione a seconda dell'intervallo di sensibilità agli urti, che può essere impostato da 0 a 100. In questo scenario, qualcuno sta lanciando sassi contro la telecamera in orari di chiusura e si desidera ottenere un video dell'evento.

Attivare il rilevamento urti:

1. andare a **System > Detectors > Shock detection (Sistema > Rilevatori > Rilevamento urti)**.
2. Attiva il rilevamento urti e regola la sensibilità agli urti.

Creare una regola:

3. Andare a **System > Events > Rules (Sistema > Eventi > Regole)** e aggiungere una regola.

4. Inserire un nome per la regola.
5. Nell'elenco delle condizioni, in **Device status (Stato dispositivo)**, selezionare **Shock detected (Urto rilevato)**.
6. Fare clic su **+** per aggiungere una seconda condizione.
7. Nell'elenco delle condizioni, in **Scheduled and recurring (Pianificato e ricorrente)**, selezionare **Schedule (Pianificare)**.
8. Nell'elenco di pianificazioni, selezionare **After hours (Straordinario)**.
9. Nell'elenco delle azioni, in **Recordings (Registrazioni)**, selezionare **Record video while the rule is active (Registra video mentre la regola è attiva)**.
10. Selezionare la posizione in cui salvare le registrazioni.
11. Selezionare una **Camera (Telecamera)**.
12. Impostare il tempo prebuffer su 5 secondi.
13. Impostare il tempo post buffer su 50 secondi.
14. Fare clic su **Save (Salva)**.

Attivare una notifica all'apertura dell'involucro

Questo esempio spiega come impostare una notifica via e-mail quando la custodia o l'involucro del dispositivo viene aperto.

Aggiungere un destinatario e-mail:

1. Andare a **System > Events > Recipients (Sistema > Eventi > Destinatari)** e fare clic su **Add recipient (Aggiungi destinatari)**.
2. Immettere un nome per il destinatario.
3. Selezionare **Email** (E-mail) come tipo di notifica.
4. Digitare l'indirizzo e-mail del destinatario.
5. Digitare l'indirizzo e-mail da cui si desidera che la telecamera invii le notifiche.
6. Fornire i dati di accesso all'account e-mail di invio, insieme al nome host SMTP e al numero di porta.
7. Per verificare la configurazione dell'e-mail, fare clic su **Test (Prova)**.
8. Fare clic su **Save (Salva)**.

Creare una regola:

9. Andare a **System > Events > Rules (Sistema > Eventi > Regole)** e fare clic su **Add a rule (Aggiungi una regola)**.
10. Inserire un nome per la regola.
11. Nell'elenco delle condizioni, selezionare **Casing open (Alloggiamento aperto)**.
12. Dall'elenco delle azioni, selezionare **Send notification to email (Invia notifica via email)**.
13. Selezionare un destinatario dall'elenco.
14. Digitare un oggetto e il messaggio per l'e-mail.
15. Fare clic su **Save (Salva)**.

Attivare una notifica in caso di manomissione dell'obiettivo telecamera

Questo esempio spiega come impostare una notifica via e-mail quando l'obiettivo della telecamera viene spruzzato con vernice, coperto o sfocato.

Attivare il rilevamento delle manomissioni:

1. Andare a **System > Detectors > Camera tampering (Sistema > Rilevatori > Manomissione telecamera)**.

2. Impostare un valore per **Trigger delay (Ritardo attivazione)**. Il valore indica il tempo che deve passare prima dell'invio di un'e-mail.
3. Attivare **Trigger on dark images (Trigger sulle immagini scure)** per rilevare se gli obiettivi sono stati spruzzati, coperti o gravemente alterati e sfocati.

Aggiungere un destinatario e-mail:

4. Andare a **System > Events > Recipients (Sistema > Eventi > Destinatari)** e aggiungere un destinatario.
5. Immettere un nome per il destinatario.
6. Selezionare **Email** (E-mail) come tipo di notifica.
7. Digitare l'indirizzo e-mail del destinatario.
8. Digitare l'indirizzo e-mail da cui si desidera che la telecamera invii le notifiche.
9. Fornire i dati di accesso all'account e-mail di invio, insieme al nome host SMTP e al numero di porta.
10. Per verificare la configurazione dell'e-mail, fare clic su **Test (Prova)**.
11. Fare clic su **Save (Salva)**.

Creare una regola:

12. Andare a **System > Events > Rules (Sistema > Eventi > Regole)** e aggiungere una regola.
13. Inserire un nome per la regola.
14. Nell'elenco delle condizioni, in **Video**, selezionare **Tampering (Manomissione)**.
15. Nell'elenco delle azioni, in **Notifications (Notifiche)**, selezionare **Send notification to email (Invia notifica all'indirizzo e-mail)**, quindi selezionare il destinatario dall'elenco.
16. Digitare un oggetto e il messaggio per l'e-mail.
17. Fare clic su **Save (Salva)**.

Invio dei dati su targhe e radar velocità usando MQTT

Utilizzare AXIS Q1686-DLE Radar-Video Fusion Camera con l'applicazione AXIS License Plate Verifier e i dati radar per inviare le informazioni combinate su velocità e targhe a un broker MQTT.

Prima di iniziare:

- Installa AXIS License Plate Verifier nella tua Q1686-DLE.
- Imposta un broker MQTT e ottieni l'indirizzo IP, il nome utente e la password del broker. Ulteriori informazioni sui broker MQTT e MQTT sono disponibili in *AXIS OS Knowledge Base*.

Configurazione del client MQTT nell'interfaccia Web del dispositivo su cui è stato installato AXIS License Plate Verifier

1. Andare a **System > MQTT > MQTT client > Broker (Sistema > MQTT > Client MQTT > Broker)** ed inserire le seguenti informazioni:
   - **Host**: L'indirizzo IP del broker
   - **Client ID (ID client)**: L'ID del dispositivo
   - **Protocol (Protocollo)**: Il protocollo su cui è impostato il broker
   - **Port (Porta)**: Il numero di porta utilizzato dal broker
   - **Username (Nome utente)** e **Password** del broker
2. Fare clic su **Save (Salva)** e **Connect (Connetti)**.

Creazione di una condizione che pubblichi i dati ALPV e radar come payload del broker MQTT:

3. Andare a **System > MQTT > MQTT publication (Sistema > MQTT > Pubblicazione MQTT)** e fare clic su **+ Add condition (+ Aggiungi condizione)**.
4. Nell'elenco delle condizioni, in **Radar motion (Movimento radar)**, seleziona **License plate and radar (Targa e radar)**.
5. Fare clic su **Aggiungi**.

Attiva una registrazione nel caso un veicolo guidi nella direzione sbagliata

Questo esempio illustra come si attiva una registrazione e come si registra un video su una scheda di memoria nel caso il radar rilevi che un veicolo guida nella direzione sbagliata.

Prima di iniziare:
- Assicurarsi di avere una scheda di memoria installata.

Eseguire l'aggiunta di uno scenario nel radar:
1. Andare a **Radar > Scenarios (Radar > Scenari)**.
2. Fare clic su **+ Add scenario (+ Aggiungi scenario)**.
3. Inserire il nome dello scenario.
4. Selezionare **Line crossing (Attraversamento linea)**.
5. Fare clic su **Next (Avanti)**.
6. Per fare in modo che l'oggetto attraversi due linee in modo che l'allarme si accenda, attivare **Require crossing of two lines (Richiedi attraversamento di due linee)**.
7. Posiziona le linee nella scena.
   Utilizzare il mouse per spostarle e dare loro forma.
8. Per modificare la direzione di rilevamento, attiva **Change direction (Cambia direzione)**.
9. Fare clic su **Next (Avanti)**.
10. Aggiungi impostazioni rilevamento.
    10.1. Impostare il limite di tempo tra l'attraversamento della prima e la seconda linea in **Max time between crossings (Tempo massimo tra gli attraversamenti)**.
    10.2. Selezionare che vuole l'attivazione per i veicoli in **Trigger on object type (Attiva su tipo di oggetto)**.
    10.3. Aggiungere un intervallo per il limite di velocità in **Speed limit (Limite di velocità)**.
11. Fare clic su **Next (Avanti)**.
12. Impostare la durata minima dell'allarme in **Minimum trigger duration (Durata attivazione minima)**.
    Il valore predefinito è impostato su 2 secondi. Se si desidera che lo scenario si attivi ogni volta che un oggetto ha attraversato le due linee, ridurre la durata a 0 secondi.
13. Fare clic su **Save (Salva)**.

Creazione di una regola che attivi una registrazione:
1. Andare su **System > Events (Sistema > Eventi)** e aggiungere una regola
2. Inserire un nome per la regola.
3. Nella lista di condizioni, in **Radar motion (Movimento radar)**, selezionare lo scenario che è appena stato creato.
4. Nell'elenco delle azioni, in **Recordings (Registrazioni)**, selezionare **Record video while the rule is active (Registra video mentre la regola è attiva)**.
5. Selezionare **SD_DISK** dall'elenco delle opzioni di archiviazione.
6. Selezionare **Camera 1 (Telecamera 1)**.
7. Impostare il tempo prebuffer su 5 secondi.
8. Impostare il post buffer su 30 secondi.
9. Fare clic su **Save (Salva)**.

Attivazione di una sovrapposizione testo se un veicolo guida contromano

Prima di iniziare:
- La telecamera deve essere posizionata in modo corretto secondo le raccomandazioni di montaggio.
  Vedere *Consigli per il montaggio con AXIS License Plate Verifier, on page 13*

Add a rule (Aggiungi una regola):

1. Andare su **System > Events (Sistema > Eventi)** e aggiungere una regola
2. Inserire un nome per la regola.
3. In **Condition (Condizione)**, seleziona **License plate and radar (Targa e radar)**.
4. Seleziona la direzione.
5. In **Action (Azione)**, seleziona **Use overlay text (Usa sovrapposizione testo)**.
6. Selezionare Video channels (Canali video).
7. In **Text (Testo)**, inserisci il messaggio da visualizzare nella sovrapposizione testo.
8. In **Duration (Durata)**, inserisci il tempo di visualizzazione della sovrapposizione testo.
9. Fare clic su **Save (Salva)**.

Audio

Aggiunta di audio alla registrazione

Attivare l'audio:

1. Andare a **Video > Stream > Audio (Video > Flusso > Audio)** e includere l'audio.
2. Se il dispositivo ha più sorgenti di ingresso, selezionare quella corretta in **Source (Sorgente)**.
3. Andare a **Audio > Device settings (Audio > Impostazioni dispositivo)** e attivare la sorgente di ingresso corretta.

Modificare il profilo di streaming utilizzato per la registrazione:

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

Collegamento a un altoparlante di rete

L'associazione altoparlante di rete consente di utilizzare un altoparlante di rete Axis compatibile come se fosse collegato direttamente alla telecamera. Una volta associato, l'altoparlante funge da dispositivo di uscita audio in cui è possibile riprodurre clip audio e trasmettere suoni tramite la telecamera.

Importante

Affinché funzioni con un software per la gestione video (VMS), è necessario prima associare la telecamera all'altoparlante di rete, quindi aggiungere la telecamera al VMS.

Associa la telecamera all'altoparlante di rete

1. Andare a **System > Edge-to-edge > Pairing (Sistema > Edge-to-edge > Associazione)**.
2. Fare clic su + **Add (Aggiungi)** e selezionare il tipo di associazione **Audio** dall'elenco a discesa.
3. Seleziona **Speaker pairing (Associazione altoparlante)**.
4. Digitare l'indirizzo IP, il nome utente e password dell'altoparlante di rete.
5. Fare clic su **Connetti**. Viene visualizzato un messaggio di conferma.

Collegamento a una sirena stroboscopica

Il Network pairing (Associazione di rete) consente di associare una telecamera con un dispositivo Axis compatibile con funzionalità di luce e sirena. Una volta effettuata l'associazione, la telecamera può configurare e gestire entrambi i dispositivi.

Associare la telecamera a una sirena stroboscopica:

1. Andare a **System > Edge-to-edge > Pairing (Sistema > Edge-to-edge > Associazione)**.

2. Fare clic su **Add** (Aggiungi) e selezionare il tipo di associazione **Network pairing** (Associazione di rete) dall'elenco a discesa.
3. Digitare l'indirizzo IP, il nome utente e la password della sirena stroboscopica.
4. Fare clic su **Connetti**. Viene visualizzato un messaggio di conferma.

Per trovare i dispositivi direttamente sulla rete, fare clic su **Rileva dispositivi**.

Nota

- L'elenco mostra tutti i dispositivi Axis trovati, non solo quelli che possono essere associati.
- Per i dispositivi già associati viene visualizzata un'icona informativa. Passare il mouse sull'icona per ottenere informazioni sulle associazioni già attive.
- Verificare che i dispositivi associati utilizzino la stessa versione di AXIS OS.

Importante

- È possibile individuare solo i dispositivi su cui è abilitato Bonjour. Per abilitare Bonjour per un dispositivo, aprire la relativa interfaccia web e andare a **System > Network > Network discovery protocols** (Sistema, rete, protocolli di individuazione rete).

Interfaccia Web

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

Per saperne di più

Collegamenti a lunga distanza

Questo dispositivo supporta l'installazione di cavi in fibra ottica tramite un media converter. Le installazioni di cavi in fibra ottica offrono numerosi vantaggi quali:

- Collegamento a lunga distanza
- Velocità elevata
- Lunga durata
- Grande capacità di trasmissione dei dati
- Immunità da interferenza elettromagnetica

Per saperne di più sulle installazioni dei cavi in fibra ottica, consulta il white paper "Sorveglianza a lunga distanza: comunicazione in fibra ottica nel video di rete" su *axis.com/learning/white-papers*.

Per informazioni su come installare il media converter, vedere la Guida all'installazione di questo dispositivo.

Zoom e messa a fuoco remoti

La funzione di messa a fuoco e zoom remoti consente di effettuare le regolazioni della messa a fuoco e dello zoom della telecamera da un computer. È un modo pratico per garantire che la messa a fuoco, l'angolo di visualizzazione e la risoluzione della scena siano ottimizzate senza dover visitare la posizione di installazione della telecamera.

Privacy mask

Una privacy mask è un'area definita dall'utente che copre parte dell'area monitorata. Nel flusso video le privacy mask vengono visualizzate come blocchi a tinta unita o con un motivo a mosaico.

La privacy mask viene visualizzata in tutte le istantanee, i video registrati e i flussi in diretta.

È possibile utilizzare l'API (Application Programming Interface) VAPIX® per nascondere le privacy mask.

Importante

Se utilizzi più privacy mask, ciò potrebbe influire sulle prestazioni del dispositivo.

Puoi creare molteplici privacy mask. Ogni maschera può presentare da 3 a 10 punti di ancoraggio.

Sovrimpressioni

Le sovrapposizioni testo sono sovrimpresse sul flusso video. Vengono utilizzate per fornire informazioni aggiuntive durante le registrazioni, ad esempio un timestamp, o durante l'installazione e la configurazione del dispositivo. È possibile aggiungere testo o un'immagine.

L'indicatore di streaming video è un altro tipo di sovrapposizione. Mostra che il flusso video dal vivo è in diretta.

Nota

Le sovrapposizioni sono incluse in tutti i flussi video, ad eccezione delle chiamate SIP, quando la connessione avviene tramite classe PoE 3.

Streaming e archiviazione

Formati di compressione video

La scelta del metodo di compressione da utilizzare in base ai requisiti di visualizzazione e dalle proprietà della rete. Le opzioni disponibili sono:

Motion JPEG

Nota

Per garantire il supporto per il codec audio Opus, il flusso Motion JPEG viene inviato sempre su RTP.

Motion JPEG o MJPEG è una sequenza video digitale costituita da una serie di singole immagini JPEG. Queste immagini vengono successivamente visualizzate e aggiornate a una velocità sufficiente per creare un flusso che mostri il movimento costantemente aggiornato. Affinché il visualizzatore percepisca un video contenente movimento, la velocità deve essere di almeno 16 fotogrammi di immagini al secondo. Il video full motion viene percepito a 30 (NTSC) o 25 (PAL) fotogrammi al secondo.

Il flusso Motion JPEG utilizza quantità considerevoli di larghezza di banda, ma offre un'eccellente qualità di immagine e l'accesso a ogni immagine contenuta nel flusso.

H.264 o MPEG-4 Parte 10/AVC

Nota

H.264 è una tecnologia con licenza. Il dispositivo Axis include una licenza client per la visualizzazione H.264. L'installazione di copie aggiuntive senza licenza del client non è consentita. Per acquistare altre licenze, contattare il rivenditore Axis.

H.264 può, senza compromettere la qualità di immagine, ridurre le dimensioni di un file video digitale di più dell'80% rispetto al formato Motion JPEG e del 50% rispetto ai formati MPEG precedenti. Ciò significa che per un file video sono necessari meno larghezza di banda di rete e di spazio di archiviazione. In altre parole, è possibile ottenere una qualità video superiore per una determinata velocità in bit.

H.265 o MPEG-H Parte 2/HEVC

H.265 può, senza compromettere la qualità di immagine, ridurre le dimensioni di un file video digitale di più del 25% rispetto a H.264.

Nota

- H.265 è una tecnologia con licenza. Il dispositivo Axis include una licenza client per la visualizzazione H.265. L'installazione di copie aggiuntive senza licenza del client non è consentita. Per acquistare altre licenze, contattare il rivenditore Axis.
- La maggioranza dei browser non è dotata di supporto per la decodifica H.265 e per tale ragione l'interfaccia Web della telecamera non la supporta. Invece puoi utilizzare un'applicazione o un sistema di gestione video che supporta la codifica H.265.

Come si riferiscono l'una all'altra le impostazioni Immagine, Flusso e Profilo di streaming?

La scheda **Image (Immagine)** contiene le impostazioni della telecamera che influiscono su tutti i flussi video dal dispositivo. Se si modifica qualcosa in questa scheda, ciò influisce immediatamente su tutti i flussi video e le registrazioni.

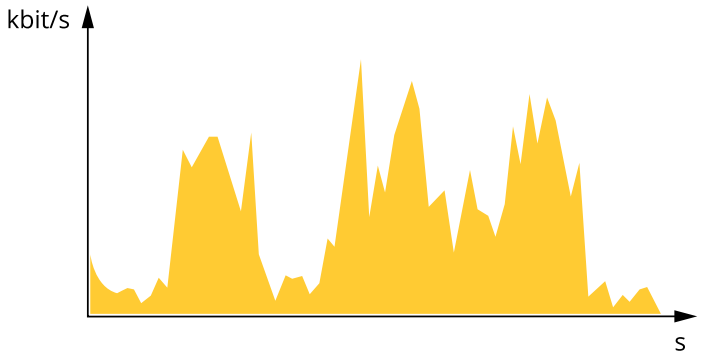
La scheda **Stream (Flusso)** contiene le impostazioni per i flussi video. Queste impostazioni vengono riportate se si richiede un flusso video dal dispositivo e non si specifica, ad esempio, la risoluzione o la velocità in fotogrammi. Quando si modificano le impostazioni nella scheda **Stream (flusso)**, queste non influiscono sui flussi in corso, ma avranno effetto quando si avvia un nuovo flusso.

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

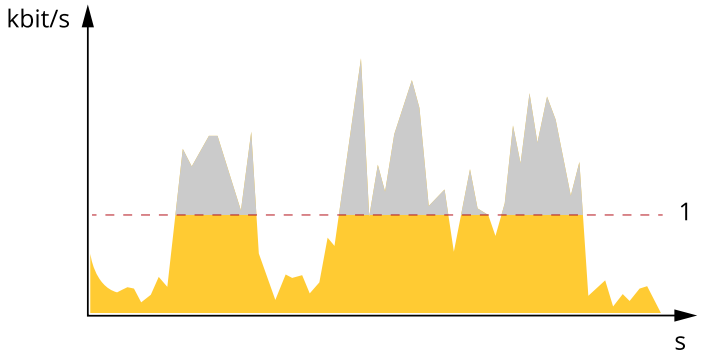
Controllo velocità di trasferimento

Il controllo della velocità di trasmissione aiuta a gestire il consumo di banda del flusso video.

Variable Bitrate (VBR)
La velocità di trasmissione variabile consente al consumo di banda di variare in base al livello di attività nella scena. Più attività c'è, più larghezza di banda sarà necessaria. Con la velocità di trasmissione variabile sarà assicurata una qualità di immagine costante, ma devi accertarti di disporre di margini di archiviazione.



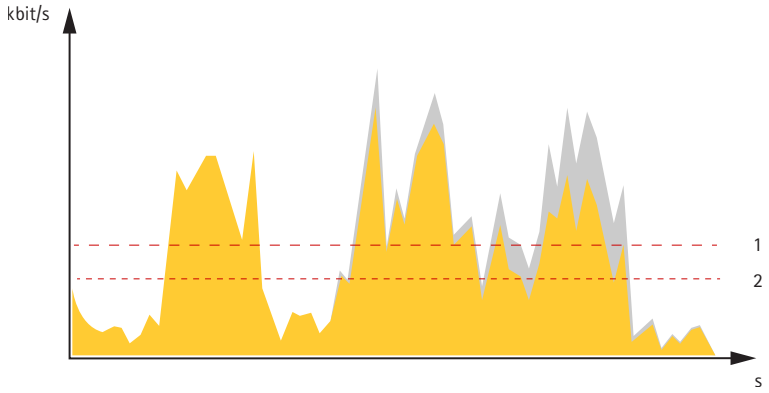
Maximum Bitrate (MBR)
La velocità di trasmissione massima ti permette di impostare una velocità di trasmissione di destinazione per gestire le limitazioni della velocità di trasmissione nel sistema. È possibile che si riduca la qualità d'immagine o la velocità in fotogrammi quando la velocità di trasmissione istantanea viene mantenuta sotto la velocità di trasmissione di destinazione specificata. È possibile scegliere di dare priorità alla qualità dell'immagine o alla velocità in fotogrammi. Si consiglia di configurare la velocità di trasmissione di destinazione a un valore superiore rispetto a quella prevista. Così avrai un margine in caso di elevato livello di attività nella scena.



1 Velocità di trasferimento di destinazione

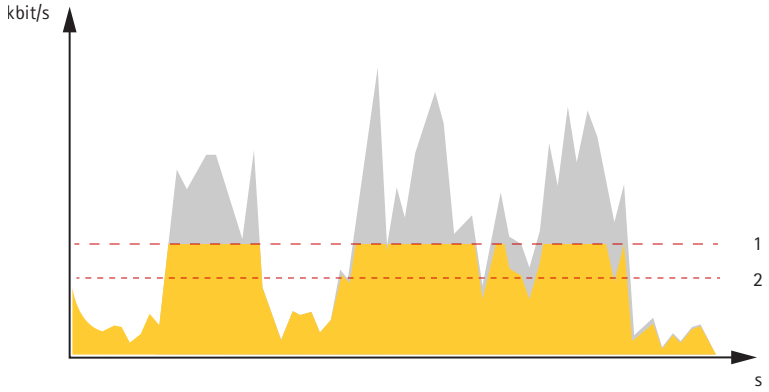
Average Bitrate (ABR)
Con velocità di trasmissione media, la velocità di trasmissione viene regolata automaticamente su un periodo di tempo più lungo. In questo modo è possibile soddisfare la destinazione specificata e fornire la qualità video migliore in base all'archiviazione disponibile. La velocità di trasmissione è maggiore in scene con molta attività, rispetto alle scene statiche. Hai più probabilità di ottenere una migliore qualità di immagine in scene con molta attività se usi l'opzione velocità di trasmissione media. È possibile definire l'archiviazione totale necessaria per archiviare il flusso video per un determinato periodo di tempo (tempo di conservazione) quando la qualità dell'immagine viene regolata in modo da soddisfare la velocità di trasmissione di destinazione specificata. Specificare le impostazioni della velocità di trasmissione medie in uno dei modi seguenti:

- Per calcolare la necessità di archiviazione stimata, impostare la velocità di trasmissione di destinazione e il tempo di conservazione.
- Per calcolare la velocità di trasmissione media in base allo spazio di archiviazione disponibile e al tempo di conservazione richiesto, utilizzare il calcolatore della velocità di trasmissione di destinazione.



1 *Velocità di trasferimento di destinazione*
2 *Velocità di trasmissione media effettiva*

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



1 *Velocità di trasferimento di destinazione*
2 *Velocità di trasmissione media effettiva*

Tecnologia edge-to-edge

Edge-to-edge è una tecnologia che consente ai dispositivi IP di comunicare direttamente tra loro. Offre la funzionalità di accoppiamento intelligente, ad esempio, tra le telecamere Axis e i prodotti audio o radar Axis.

Nota

Verificare che i dispositivi associati utilizzino la stessa versione di AXIS OS.

Per ulteriori informazioni, consultare il documento tecnico "Tecnologia edge-to-edge" all'indirizzo *whitepapers.axis.com/edge-to-edge-technology*.

Associazione altoparlante

L'associazione altoparlante edge-to-edge consente di utilizzare un altoparlante di rete Axis compatibile come se fosse parte della telecamera. Una volta associate, le caratteristiche dell'altoparlante sono integrate nell'interfaccia Web della telecamera e l'altoparlante di rete agisce come un dispositivo di uscita audio in cui è possibile riprodurre clip audio e trasmettere l'audio attraverso la telecamera.

La telecamera si identificherà al VMS come una telecamera con uscita audio integrata e reindirizza l'audio riprodotto all'altoparlante.

Associazione di rete

Grazie all'associazione di rete end-to-end, è possibile collegare la telecamera a un dispositivo Axis compatibile dotato di funzionalità luci e sirena o luce di illuminatore e usufruire delle funzionalità integrate.

Analisi e app

Le analisi e le app permettono di ottenere di più dal proprio dispositivo Axis. AXIS Camera Application Platform (ACAP) è una piattaforma aperta che permette a terze parti di sviluppare analisi e altre app per i dispositivi Axis. Le app possono essere preinstallate sul dispositivo oppure è possibile scaricarle gratuitamente o pagando una licenza.

Per trovare i manuali per l'utente delle analisi e delle app Axis, visitare *help.axis.com*

Nota

- È possibile eseguire più app contemporaneamente, tuttavia alcune app potrebbero non essere compatibili tra loro. Alcune combinazioni di app potrebbero richiedere troppa potenza di elaborazione o troppe risorse di memoria se eseguite contemporaneamente. Verificare che le app possano essere eseguite contemporaneamente prima della distribuzione.

AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics è un'applicazione di analisi che viene preinstallata sulla telecamera. Rileva gli oggetti in movimento nella scena e li classifica, ad esempio, come esseri umani o veicoli. È possibile configurare l'applicazione per l'invio di allarmi per diversi tipi di oggetti. Per ulteriori informazioni su come funziona l'applicazione, consultare il *manuale per l'utente di AXIS Object Analytics*.

AXIS Image Health Analytics

AXIS Image Health Analytics è un'applicazione basata sull'intelligenza artificiale che può essere utilizzata per rilevare il degrado delle immagini o i tentativi di manomissione. L'applicazione analizza e apprende il comportamento della scena per rilevare sfocature o sottoesposizioni nell'immagine, oppure per rilevare una visuale ostruita o deviata. È possibile impostare l'applicazione per l'invio di eventi per uno qualsiasi di questi rilevamenti e per l'attivazione di azioni mediante il sistema di eventi della telecamera o un software di terze parti.

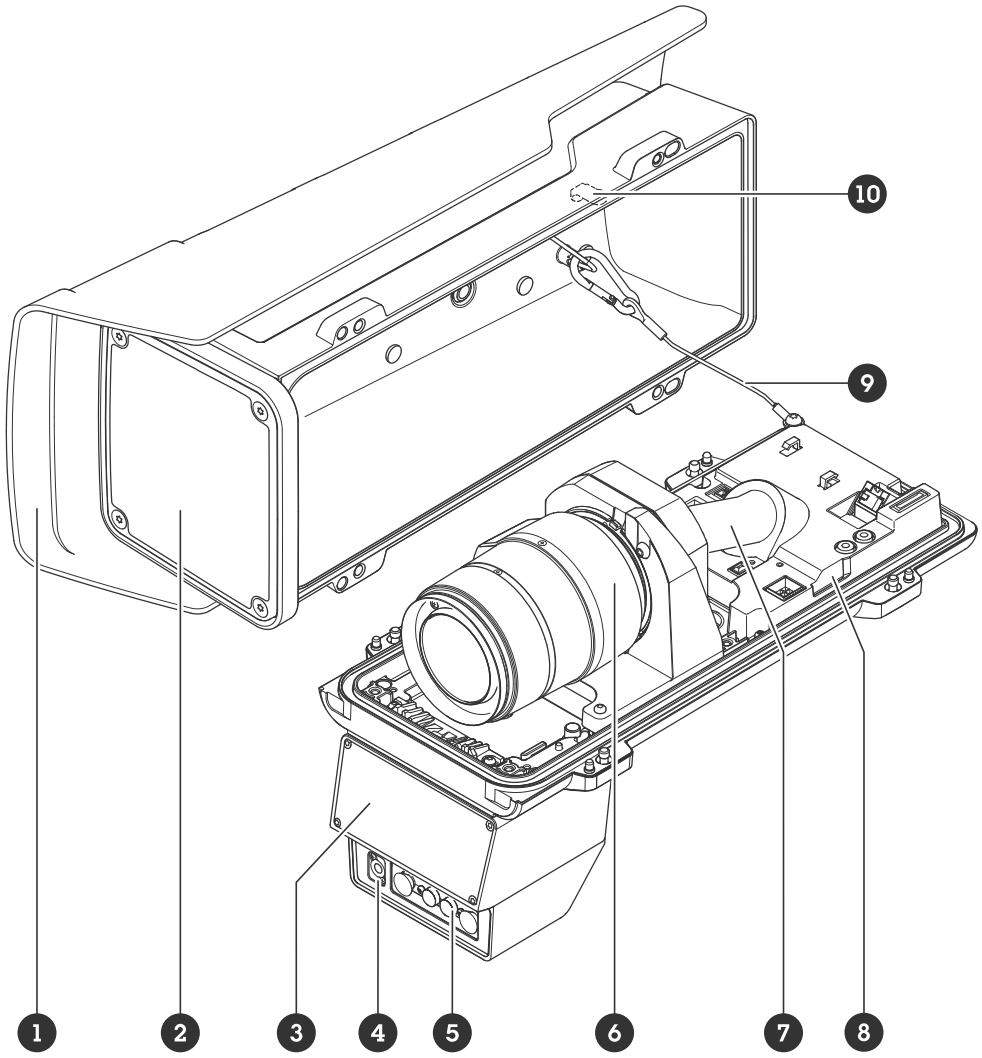
Per ulteriori informazioni su come funziona l'applicazione, consultare *AXIS Image Health Analytics user manual (manuale per l'utente di AXIS Image Health Analytics)*.

Visualizzazione dei metadati

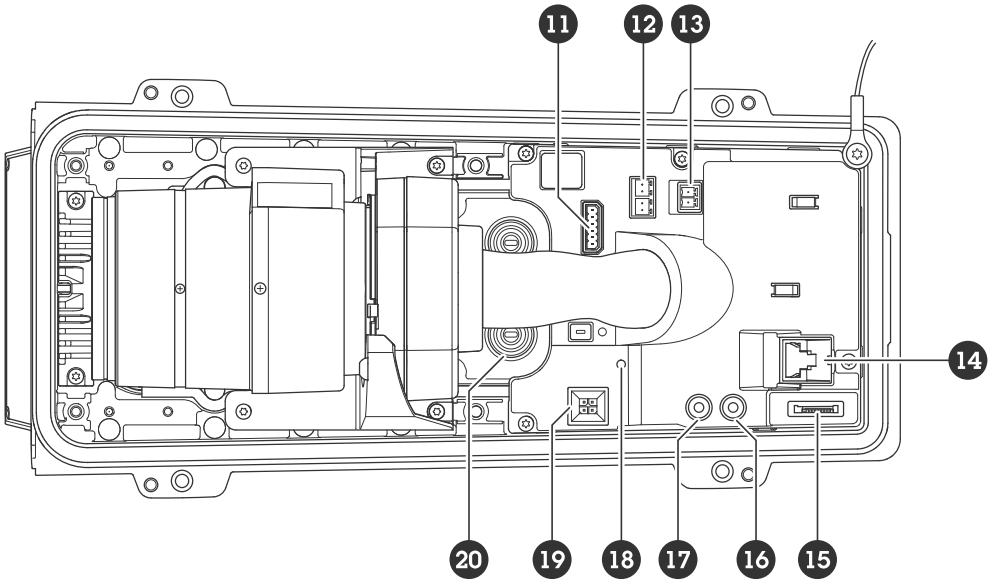
I metadati di analisi sono disponibili per lo spostamento degli oggetti nella scena. Le classi di oggetti supportate vengono visualizzate nel flusso video con un riquadro che circonda l'oggetto, insieme alle informazioni sul tipo di oggetto e sul livello di attendibilità della classificazione. Per ulteriori informazioni su come configurare e utilizzare i metadati di analisi, consultare *la guida all'integrazione di AXIS Scene Metadata*.

Dati tecnici

Panoramica dei prodotti



1 *Schermo di protezione*
2 *Finestra*
3 *Radar*
4 *Sensore di luce*
5 *LED con illuminazione IR*
6 *Unità ottica*
7 *Copertura dei cavi*
8 *Sensore allarme anti intrusione*
9 *Cavo di sicurezza*
10 *Calamita allarme anti intrusione*



11 *Connettore I/O*
12 *Connettore RS485/RS422*
13 *Connettore di alimentazione*
14 *Connettore di rete (PoE)*
15 *Slot per schede microSD*
16 *Audio out (Uscita audio)*
17 *Ingresso audio*
18 *LED di stato*
19 *Pulsante di comando*
20 *Guarnizione del cavo M20 2x*

Indicatori LED

Nota

- Il LED di stato può essere configurato per lampeggiare quando è attivo un evento.
- I LED si spengono quando l'involucro viene chiuso.

LED di stato	Significato
Spento	Connessione e funzionamento normale.
Verde	Una luce verde fissa per 10 secondi indica il normale funzionamento una volta completato l'avvio.
Giallo	Luce fissa durante l'avvio. Lampeggia durante l'aggiornamento del software del dispositivo o il ripristino delle impostazioni predefinite.
Giallo/rosso	Lampeggia in giallo/rosso se il Collegamento di rete non è disponibile o è stato perso.
Rosso	Errore durante l'aggiornamento del software del dispositivo.

Slot per scheda SD

Questo dispositivo supporta schede microSD/microSDHC/microSDXC.

Visitare *axis.com* per i consigli sulla scheda di memoria.

I logo microSD, microSDHC e microSDXC sono tutti marchi registrati di SD-3C LLC. microSD, microSDHC, microSDXC sono marchi o marchi registrati di SD-3C, LLC negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Pulsanti

Pulsante di comando

Il pulsante di comando viene utilizzato per:

- Ripristino del dispositivo alle impostazioni predefinite di fabbrica. Vedere *Ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica, on page 49*.
- Connessione a servizio one-click cloud connection (O3C) su Internet. Per connettersi, premere e rilasciare il pulsante, quindi attendere che il LED di stato verde lampeggi tre volte.

Interruttore allarme anti intrusione

Utilizzare l'interruttore dell'allarme anti intrusione per ricevere una notifica quando qualcuno apre l'alloggiamento del dispositivo. Crea una regola perché il dispositivo esegua un'azione quando lo switch è attivato. Vedere *Attivare una notifica all'apertura dell'involucro, on page 32*.

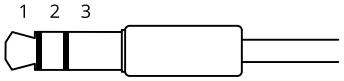
Connettori

Connettore di rete

Connettore Ethernet RJ45 con Power over Ethernet Plus (PoE +).

Connettore audio

- **Ingresso audio** - input da 3,5 mm per un microfono mono o un segnale mono line-in (il canale sinistro viene utilizzato da un segnale stereo).
- **Ingresso audio** - input da 3,5 mm per un microfono digitale, uno mono o un segnale mono line-in (il canale sinistro viene utilizzato da un segnale stereo).
- **Uscita audio** - output da 3,5 mm per audio (line level) che è possibile collegare a un sistema di indirizzo pubblico (PA) o a un altoparlante attivo con amplificatore integrato. Per l'uscita audio è necessario utilizzare un connettore stereo.



Ingresso audio

1 Punta	2 Anello	3 Guaina
Microfono non bilanciato (con o senza alimentazione a elettrete) o ingresso linea	Alimentazione a elettrete se selezionata	Terra
Microfono bilanciato (con o senza alimentazione phantom) o ingresso linea, segnale "caldo"	Microfono bilanciato (con o senza alimentazione phantom) o ingresso linea, segnale "freddo"	Terra
Segnale digitale	Alimentazione anello se selezionata	Terra

Output audio

1 Punta	2 Anello	3 Guaina
Canale 1, linea non bilanciata, mono	Canale 1, linea non bilanciata, mono	Terra

Connettore I/O

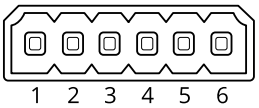
Utilizzare il connettore I/O con dispositivi esterni in combinazione con, ad esempio, rilevamento movimento, attivazione di eventi e notifiche di allarme. Oltre al punto di riferimento 0 V CC e all'alimentazione (output 12 V CC), il connettore I/O fornisce l'interfaccia per:

Ingresso digitale – Per il collegamento di dispositivi che possono passare da un circuito chiuso ad uno aperto, ad esempio i sensori PIR, i contatti porta/finestra e i rivelatori di rottura.

Input supervisionato – Consente di rilevare le manomissioni su un input digitale.

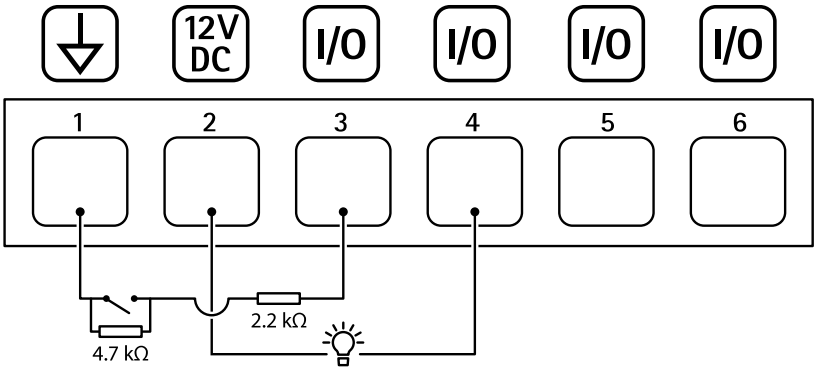
Uscita digitale – Per il collegamento di dispositivi esterni come relè e LED. I dispositivi collegati possono essere attivati tramite l'API (interfaccia per la programmazione di applicazioni) VAPIX® attraverso un evento oppure dall'interfaccia Web del dispositivo.

Morsettiera a 6 pin



Funzione	Pin	Note	Dati tecnici
Terra CC	1		0 V CC
Uscita CC	2	⚠ Questo terminale può essere utilizzato anche per alimentare una periferica ausiliaria. Nota: questo pin può essere usato solo come uscita alimentazione.	12 V CC Carico massimo = 50 mA
Configurabile (ingresso o uscita)	3–6	Ingresso digitale o ingresso supervisionato - collegarlo al pin 1 per attivarlo oppure lasciarlo isolato (scollegato) per disattivarlo. Per utilizzare l'ingresso supervisionato, installare resistori terminali. Vedere il diagramma di connessione per informazioni su come collegare i resistori.	Da 0 a max 30 V CC
		Uscita digitale: collegato internamente al pin 1 (terra CC) quando attivo e isolato (scollegato) quando inattivo. Se utilizzata con un carico induttivo, ad esempio un relè, collegare un diodo in parallelo al carico per proteggere il dispositivo da sovratensioni.	Da 0 a max 30 V CC, open-drain, 100 mA

Esempio:

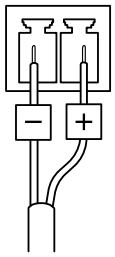


1 *Terra CC*
2 *Output CC 12 V, max 50 mA*
3 *I/O configurato come ingresso supervisionato*

4 *I/O configurato come output*
5 *I/O configurabile*
6 *I/O configurabile*

Connettore di alimentazione

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

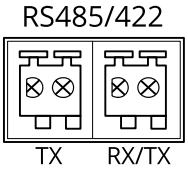


Connettore RS485/RS422

Due morsettiere a 2 pin per interfaccia seriale RS485/RS422.

La porta seriale può essere configurata per supportare:

- RS485 a due fili, half-duplex
- RS485 a quattro fili, full-duplex
- RS422 a due fili, simplex
- Comunicazione full-duplex punto a punto con RS422 a quattro fili



Funzione	Note
RS485/RS422 TX(A)	Coppia TX per RS422 e RS485 con quattro cavi
RS485/RS422 TX(B)	
RS485A alt RS485/422 RX (A)	Coppia RX per tutte le modalità (RX/TX combinata per RS485 con due cavi)
RS485B alt RS485/422 RX (B)	

Pulizia del dispositivo

È possibile pulire il dispositivo con acqua tiepida.

AVVISO

- Le sostanze chimiche possono danneggiare il dispositivo. Non utilizzare sostanze chimiche come detergenti per vetri o acetone per pulire il dispositivo.
- Evitare la pulizia alla luce diretta del sole o a temperature elevate, poiché ciò può causare macchie.

1. Utilizzare una bomboletta d'aria compressa per rimuovere polvere e sporcizia dal dispositivo.
2. Se necessario, pulire il dispositivo con un panno morbido in microfibra inumidito con acqua tiepida.
3. Per evitare macchie, asciugare il dispositivo con un panno pulito e non abrasivo.

Per ulteriori informazioni sulla pulizia dei dispositivi Axis, consultare il documento tecnico *Resistenza chimica ai comuni prodotti per la pulizia*.

Risoluzione dei problemi

Ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica

⚠ AVVISO

⚠ Questo dispositivo emette radiazioni ottiche pericolose. Potrebbe essere dannoso per gli occhi. Non fissare la lampada accesa.

Importante

Il ripristino dei valori predefiniti di fabbrica deve essere effettuato con cautela. Tale operazione consentirà di ripristinare i valori predefiniti di fabbrica per tutte le impostazioni, incluso l'indirizzo IP.

Per ripristinare il dispositivo alle impostazioni predefinite di fabbrica:

1. Scollegare l'alimentazione dal dispositivo.
2. Tenere premuto il pulsante di comando quando si ricollega l'alimentazione. Vedere *Panoramica dei prodotti, on page 43*.
3. Tenere premuto il pulsante di comando per circa 15-30 secondi fino a quando il LED di stato non lampeggia in giallo.
4. Rilasciare il pulsante di comando. La procedura è terminata quando il LED di stato diventa verde. Se nella rete non è disponibile un server DHCP, l'indirizzo IP del dispositivo sarà predefinito con uno dei seguenti valori:
   - **Dispositivi con AXIS OS 12.0 e versioni successive:** ottenuti dalla subnet degli indirizzi di collegamento locale (169.254.0.0/16)
   - **Dispositivi con AXIS OS 11.11 e precedenti:** 192.168.0.90/24
5. Utilizzare gli strumenti per l'installazione e la gestione del software per assegnare un indirizzo IP, impostare la password e accedere al dispositivo.
   Gli strumenti per l'installazione e la gestione del software sono disponibili nelle pagine dedicate all'assistenza sul sito Web *axis.com/support*.

È inoltre possibile reimpostare i parametri ai valori predefiniti di fabbrica mediante l'interfaccia Web del dispositivo. Andare a **Maintenance (Manutenzione)** > **Factory default (Impostazione di fabbrica)** e fare clic su **Default (Predefinito)**.

Opzioni AXIS OS

Axis offre la gestione del software dei dispositivi in base alla traccia attiva o alle tracce di supporto a lungo termine (LTS). La traccia attiva consente di accedere continuamente a tutte le funzionalità più recenti del dispositivo, mentre le tracce LTS forniscono una piattaforma fissa con versioni periodiche incentrate principalmente sulle correzioni di bug e sugli aggiornamenti della sicurezza.

Si consiglia di utilizzare AXIS OS della traccia attiva se si desidera accedere alle funzionalità più recenti o se si utilizzano le offerte del sistema end-to-end Axis. Le tracce LTS sono consigliate se si utilizzano integrazioni di terze parti che non vengono convalidate continuamente a fronte della traccia attiva più recente. Con il supporto a lungo termine (LTS), i dispositivi possono mantenere la sicurezza informatica senza introdurre modifiche funzionali significative o compromettere eventuali integrazioni presenti. Per informazioni più dettagliate sulla strategia del software del dispositivo AXIS, visitare *axis.com/support/device-software*.

Controllo della versione corrente del AXIS OS

AXIS OS determina la funzionalità dei nostri dispositivi. Quando ti occupi della risoluzione di problemi, consigliamo di cominciare controllando la versione AXIS OS corrente. L'ultima versione potrebbe contenere una correzione che risolve il tuo particolare problema.

Per controllare la versione corrente di AXIS OS:

1. Andare all'interfaccia Web del dispositivo > **Status (Stato)**.
2. Vedere la versione AXIS OS in **Device info (Informazioni dispositivo)**.

Aggiornare AXIS OS

Importante

- Quando si esegue l'aggiornamento del software del dispositivo, le impostazioni preconfigurate e personalizzate vengono salvate. Axis Communications AB non può garantire il salvataggio delle impostazioni, anche se le funzionalità sono disponibili nella nuova versione del sistema operativo AXIS OS.
- A partire da AXIS OS 12.6, è necessario installare tutte le versioni LTS comprese tra la versione attuale del dispositivo e la versione di destinazione. Ad esempio, se la versione del software attualmente installata sul dispositivo è AXIS OS 11.2, è necessario installare la versione LTS AXIS OS 11.11 prima di poter effettuare l'aggiornamento del dispositivo ad AXIS OS 12.6. Per ulteriori informazioni, vedere *Guida al ciclo di vita AXIS OS: percorso di aggiornamento*.
- Assicurarsi che il dispositivo rimanga collegato alla fonte di alimentazione durante il processo di aggiornamento.

Nota

- Quando si aggiorna il dispositivo con la versione più recente di AXIS OS nella traccia attiva, il dispositivo riceve le ultime funzionalità disponibili. Leggere sempre le istruzioni di aggiornamento e le note di rilascio disponibili con ogni nuova versione prima dell'aggiornamento. Per la versione AXIS OS più aggiornata e le note sul rilascio, visitare il sito Web *axis.com/support/device-software*.

1. Scarica il file AXIS OS sul tuo computer, disponibile gratuitamente su *axis.com/support/device-software*.
2. Accedi al dispositivo come amministratore
3. Andare a **Maintenance > AXIS OS upgrade (Manutenzione > Aggiornamento AXIS OS)** e fare clic su **Upgrade (Aggiorna)**.

Al termine dell'operazione, il dispositivo viene riavviato automaticamente.

Problemi tecnici e possibili soluzioni

Problemi durante l'aggiornamento di AXIS OS

Aggiornamento di AXIS OS non riuscito

Se l'aggiornamento non riesce, il dispositivo ricarica la versione precedente. Il motivo più comune è il caricamento di un AXIS OS errato. Controllare che il nome del file di AXIS OS corrisponda al dispositivo e riprovare.

Problemi dopo l'aggiornamento di AXIS OS

Se si riscontrano problemi dopo l'aggiornamento, ripristinare la versione installata in precedenza dalla pagina **Maintenance (Manutenzione)**.

Problemi durante l'impostazione dell'indirizzo IP

Impossibile impostare l'indirizzo IP

- Se l'indirizzo IP destinato al dispositivo e l'indirizzo IP del computer utilizzato per accedere al dispositivo si trovano in subnet diverse, non è possibile impostare l'indirizzo IP. Contattare l'amministratore di rete per ottenere un indirizzo IP.
- L'indirizzo IP potrebbe già essere utilizzato da un altro dispositivo. Per verificare:
  1. Scollegare il dispositivo Axis dalla rete.
  2. In una finestra di comando/DOS digitare `ping` e l'indirizzo IP del dispositivo.
  3. Se la risposta ricevuta è `Reply from <IP address>: bytes=32; time=10...` significa che l'indirizzo IP potrebbe già essere utilizzato da un altro dispositivo nella rete. Contattare l'amministratore di rete per un nuovo indirizzo IP e reinstallare il dispositivo.
  4. Se si riceve: `Request timed out`, significa che l'indirizzo IP può essere utilizzato con il dispositivo Axis. Controllare tutti i cablaggi e reinstallare il dispositivo.
- Potrebbe verificarsi un conflitto di indirizzi IP con un altro dispositivo sulla stessa subnet. Prima che il server DHCP imposti un indirizzo dinamico viene utilizzato l'indirizzo IP statico del dispositivo Axis. Ciò significa che se lo stesso indirizzo IP statico viene utilizzato anche da un altro dispositivo, si potrebbero verificare dei problemi durante l'accesso al dispositivo.

Problemi di accesso al dispositivo

Impossibile effettuare l'accesso al dispositivo tramite un browser.

Quando HTTPS è abilitato, controllare di utilizzare il protocollo corretto (HTTP o HTTPS) durante il tentativo di accesso. Potrebbe essere necessario digitare manualmente `http` o `https` nel campo dell'indirizzo del browser.

Se si è smarrita la password per l'account root, è necessario ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica del dispositivo. Per le istruzioni, vedere *Ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica, on page 49*.

L'indirizzo IP è stato modificato dal server DHCP

Gli indirizzi IP ottenuti da un server DHCP sono dinamici e potrebbero cambiare. Se l'indirizzo IP è stato modificato, utilizzare AXIS IP Utility o AXIS Device Manager per individuare il dispositivo sulla rete. Identificare il dispositivo utilizzando il relativo numero di serie o modello oppure il nome DNS (se è stato configurato).

Se necessario, è possibile assegnare manualmente un indirizzo IP statico. Per istruzioni, vedere *axis.com/support*.

Errore del certificato durante l'utilizzo di IEEE 802.1X

Per un corretto funzionamento dell'autenticazione, le impostazioni della data e dell'ora nel dispositivo Axis devono essere sincronizzate con un server NTP. Andare a **System > Date and time (Sistema > Data e ora)**.

Il browser non è supportato

Per un elenco dei browser consigliati, consultare *Supporto browser, on page 16*.

Impossibile accedere al dispositivo dall'esterno

Per accedere al dispositivo esternamente, si consiglia di usare una delle seguenti applicazioni per Windows®:

- AXIS Camera Station Pro: versione di prova di 90 giorni gratuita, ideale per sistemi di piccole e medie dimensioni.

Per istruzioni e download, visitare *axis.com/vms*.

Problemi con MQTT

Impossibile collegarsi tramite la porta 8883 con MQTT su SSL

Il firewall blocca il traffico che utilizza la porta 8883 poiché è considerato non sicuro.

In alcuni casi il server/broker potrebbe non fornire una porta specifica per la comunicazione MQTT. Potrebbe essere ancora possibile utilizzare MQTT su una porta normalmente utilizzata per il traffico HTTP/HTTPS.

- Se il server/broker supporta WebSocket/WebSocket Secure (WS/WSS), in genere sulla porta 443, utilizzare questo protocollo. Controllare con il provider del server/broker se è supportato WS/WSS e quale porta e base utilizzare.
- Se il server/broker supporta ALPN, l'uso di MQTT può essere negoziato su una porta aperta, come la 443. Verificate con il proprio server/broker provider se ALPN è supportato e quale protocollo e porta ALPN utilizzare.

Se non si riesce a individuare qui ciò che si sta cercando, provare a vedere la sezione relativa alla risoluzione dei problemi all'indirizzo *axis.com/support*.

Problemi con le sovrapposizioni testo quando si usa AXIS License Plate Verifier	
La sovrapposizione testo delle targhe non è a disposizione nei comandi su schermo del dispositivo	Se la sovrapposizione testo delle targhe non è a disposizione nei comandi a schermo del dispositivo dopo l'installazione di AXIS License Plate Verifier, tentare di riavviare il dispositivo. Andare alla pagina **Manutenzione** e fare clic su **Restart (Riavvia)**.
Manca la velocità nella sovrapposizione testo delle targhe nei comandi su schermo del dispositivo	Se la velocità manca nella sovrapposizione testo delle targhe dopo l'installazione di AXIS License Plate Verifier, controllare che l'altezza di montaggio del dispositivo sia impostata in modo esatto nell'interfaccia Web del dispositivo. Per impostare l'altezza di installazione nel dispositivo, andare a **Radar > Settings > General > Mounting height (Radar > Impostazioni > Generale >Altezza di montaggio).**

Considerazioni sulle prestazioni

I fattori più importanti da considerare:

- Un utilizzo eccessivo della rete dovuto a una scarsa infrastruttura influisce sulla larghezza di banda.

Contattare l'assistenza

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

Cyber security

La sicurezza informatica sostiene un ciclo di vita del prodotto ottimale con rischi ridotti al minimo. È possibile trovare informazioni approfondite e documentazione sul nostro approccio alla sicurezza informatica all'indirizzo *axis.com/about-axis/cybersecurity*. Segui le linee guida sulla sicurezza informatica riportate di seguito per ricevere le notifiche di sicurezza relative al prodotto da parte di Axis e per configurare il prodotto per garantirne un ciclo di vita e una dismissione sicuri.

All'indirizzo *Axis Trust Center*, è possibile trovare informazioni su come Axis garantisce la conformità alle norme di sicurezza, la trasparenza, la protezione dei dati e la privacy.

Gestione delle vulnerabilità

Axis è una *Common Vulnerability and Exposures (CVE) Numbering Authority (CNA)*. Per ridurre al minimo il rischio di esposizione, seguiamo gli standard del settore nell'identificazione e nella risoluzione delle vulnerabilità presenti nei nostri dispositivi, software e servizi. Per informazioni sulla nostra politica di gestione delle vulnerabilità o per segnalare una vulnerabilità, fare riferimento a: *axis.com/vulnerability-management*.

Notifiche di sicurezza

Iscriversi alle e-mail di notifica sulla sicurezza di Axis all'indirizzo *axis.com/security-notification-service*. Ti invieremo informazioni relative alle vulnerabilità, alle relative note di sicurezza e ad altre questioni relative alla sicurezza del tuo prodotto Axis.

Ciclo di vita sicuro del prodotto

Axis riduce al minimo i rischi durante l'intero ciclo di vita dei propri prodotti grazie a una gestione sicura del ciclo di vita. Utilizzi le nostre guide al consolidamento disponibili su *help.axis.com* per configurare e utilizzare in modo più sicuro i prodotti Axis e per trovare informazioni su:

Primo utilizzo sicuro – I prodotti Axis sono pre-configurati con un elevato livello di protezione predefinito per garantire un'inizializzazione sicura e comunicazioni crittografate sin dall'inizio.

Uso previsto ed errori comuni di configurazione – Le nostre guide forniscono informazioni sull'uso previsto dei prodotti Axis, compresi gli errori di configurazione e gli usi impropri più comuni che possono compromettere la sicurezza e che è opportuno evitare.

Gestione delle vulnerabilità e trasparenza della catena di fornitura – Ad ogni rilascio del software viene pubblicata una distinta base dei componenti software (SBOM) su *axis.com* al fine di rendere note le vulnerabilità e migliorare la trasparenza della catena di fornitura.

Messa fuori servizio e cancellazione sicura dei dati – Per mettere fuori servizio in modo sicuro un prodotto quando raggiunge la fine del suo ciclo di vita, ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica. In questo modo le configurazioni, i dati salvati e le informazioni sensibili verranno cancellati.

T10202497_it

2026-10 (M18.3)

© 2024 – 2026 Axis Communications AB