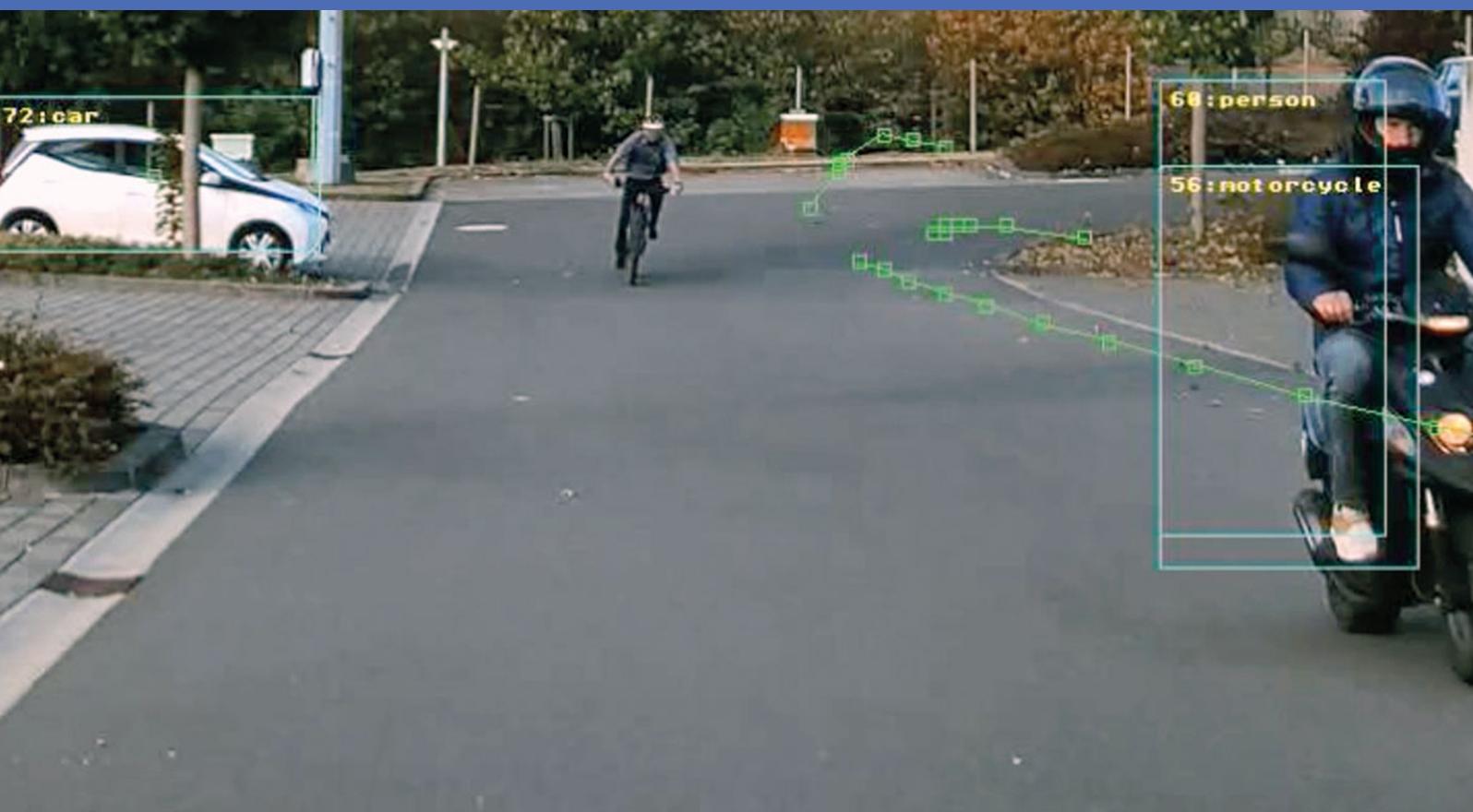


Linee guida

MOBOTIX MxAnalytics AI App

© 2022 MOBOTIX AG



Sommario

Sommario	2
Prima di iniziare	3
Supporto	4
Note legali	4
Informazioni su MxAnalytics AI App	7
Interfaccia Smart Data a MxManagementCenter	7
Specifiche tecniche	9
Licenze per applicazioni certificate	12
Attivazione della licenza delle applicazioni certificate in MxManagementCenter	12
Gestione delle licenze in MxManagementCenter	16
Attivazione dell'interfaccia dell'applicazione certificata	19
Configurazione dell'applicazione MxAnalytics AI App	20
MxMessageSystem	27
Che cos'è MxMessageSystem?	27
Informazioni sugli MxMessage	27
Configurazione di base: elaborazione degli eventi dell'applicazione generati automaticamente	28
Configurazione avanzata: elaborazione dei metadati trasmessi dalle applicazioni	32
Metadati trasferiti all'interno del sistema MxMessageSystem	32
Creazione di un evento messaggio personalizzato	33
Esempi di nomi di messaggi e valori di filtro dell'applicazione MxAnalytics AI App	34

Prima di iniziare

Questa sezione contiene le informazioni seguenti:

Supporto	4
Note legali	4

Supporto

Per assistenza tecnica, contattare il rivenditore MOBOTIX. Se il rivenditore non è in grado di fornire assistenza, contatterà a sua volta il canale di supporto per fornire una risposta il prima possibile.

Se si dispone dell'accesso a Internet, è possibile aprire l'help desk MOBOTIX per trovare ulteriori informazioni e aggiornamenti software. Visitare:

www.mobotix.com > [Supporto](#) > [Assistenza](#)



Note legali

Normative di esportazione speciali!

Le telecamere dotate di sensori immagine termici ("termocamere") sono soggette a normative di esportazione speciali degli Stati Uniti, incluso il regolamento sul traffico internazionale di armi ITAR (International Traffic in Arms Regulation):

- In base alle normative attualmente vigenti in materia di esportazione degli Stati Uniti e al regolamento ITAR, le telecamere con sensori immagine termici o parti di essi non devono essere esportate nei paesi soggetti a embargo da parte degli Stati Uniti, salvo nel caso in cui sia possibile presentare un permesso speciale. Attualmente, ciò vale per i seguenti paesi: Regione di Crimea dell'Ucraina, Cuba, Iran, Corea del Nord, Sudan e Siria. Lo stesso divieto di esportazione si applica a tutte le persone e a tutte le istituzioni presenti nell'elenco delle persone indesiderate (vedere www.bis.doc.gov, "Policy Guideline > Lists of Parties of Concern"; <https://www.treasury.gov/resource-center/sanctions/sdn-list/-pages/default.aspx>).
- In nessun caso la telecamera stessa o i relativi sensori immagine termici devono essere utilizzati nella progettazione, nello sviluppo o nella produzione di armi nucleari, biologiche o chimiche o nelle armi stesse.

Aspetti legali della registrazione video e audio

Quando si utilizzano prodotti MOBOTIX AG, è necessario rispettare tutte le normative sulla protezione dei dati per il monitoraggio audio e video. In base alle leggi nazionali e alla posizione di installazione delle videocamere, la registrazione dei dati video e audio può essere soggetta a documentazione speciale o può essere vietata. Tutti gli utenti di prodotti MOBOTIX sono pertanto tenuti a conoscere tutte le normative applicabili e a rispettare tali leggi. MOBOTIX AG non è responsabile per qualsiasi uso illegale dei suoi prodotti.

Dichiarazione di conformità

I prodotti MOBOTIX AG sono certificati in conformità alle normative vigenti nella CE e in altri paesi. Le dichiarazioni di conformità per i prodotti MOBOTIX AG sono disponibili su www.mobotix.com in **Supporto > Centro Download > Certificati e Dichiarazioni di conformità**.

Dichiarazione RoHS

I prodotti MOBOTIX AG sono pienamente conformi alle limitazioni imposte dall'Unione europea relativamente all'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (Direttiva RoHS 2011/65/CE) nella misura in cui sono soggetti a queste normative (per la Dichiarazione RoHS di MOBOTIX, vedere www.mobotix.com, **Supporto > Centro Download > Documentazione > Opuscoli e Istruzioni > Certificati**).

Smaltimento

I prodotti elettrici ed elettronici contengono molti materiali preziosi. Per questo motivo, si consiglia di smaltire i prodotti MOBOTIX al termine della relativa vita utile in modo conforme a tutti i requisiti e le normative legali (o di depositare questi prodotti presso un centro di raccolta comunale). I prodotti MOBOTIX non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici! Se il prodotto contiene una batteria, smaltirla separatamente (i manuali del prodotto forniscono istruzioni specifiche se il prodotto contiene una batteria).

Esclusione di responsabilità

MOBOTIX AG non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti da un uso improprio o dalla mancata conformità ai manuali o alle norme e alle normative applicabili. Vengono applicati i nostri Termini e condizioni generali. È possibile scaricare la versione corrente dei **Termini e condizioni generali** dal nostro sito Web www.mobotix.com facendo clic sul collegamento corrispondente nella parte inferiore di ogni pagina.

Esclusione di responsabilità FCC

Questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti previsti per i dispositivi digitali di Classe A, in conformità alla parte 15 delle normative FCC. Questi limiti sono stati concepiti per fornire una protezione ragionevole contro le interferenze dannose quando l'apparecchiatura viene utilizzata in un ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non

Prima di iniziare

Note legali

installata e utilizzata in conformità al manuale di istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. L'utilizzo di questa apparecchiatura in un'area residenziale può causare interferenze dannose, nel qual caso l'utente sarà tenuto a correggere l'interferenza a proprie spese.

Informazioni su MxAnalytics AI App

Riconoscimento di oggetti basato sull'intelligenza artificiale

Gli algoritmi basati sull'intelligenza artificiale dell'app raccolgono dati comportamentali di individui e oggetti. In una heatmap, le zone maggiormente frequentate nell'area di rilevamento sono codificate per colore. Inoltre, è possibile rilevare movimenti in aree ristrette definite. Ideale per: UtENZE, Energia e Miniere; Industria e Produzione, Governo, Traffico e Trasporti, Commercio al dettaglio, Sanità, Istruzione e Scienza

- Gratuito e senza licenza
- Rilevamento del movimento in aree riservate (definite)
- Conteggio persone/oggetti basato sul rilevamento del movimento (opzionale: cumulativo)
- Crea heatmap
- Report di conteggio e heatmap generati automaticamente
- Può essere utilizzata con tutte le telecamere della MOBOTIX piattaforma di sistema 7

Idoneo per i requisiti dei seguenti settori:

UtENZE, Energia e Miniere; Industria e Produzione, Governo, Traffico e Trasporti, Commercio al dettaglio, Sanità, Istruzione e Scienza

ATTENZIONE! Questa applicazione non supporta i sensori Thermal.

Interfaccia Smart Data a MxManagementCenter

Questa applicazione è dotata di un'interfaccia Smart Data a MxManagementCenter.

Con il sistema MOBOTIX Smart Data, i dati di transazione possono essere collegati alle registrazioni video effettuate al momento delle transazioni. Le fonti di Smart Data possono essere ad esempio MOBOTIX Applicazioni certificate (non è richiesta alcuna licenza) o fonti Smart Data generali (è richiesta la licenza), come sistemi di punti vendita o sistemi di riconoscimento delle targhe.

Il sistema Smart Data in MxManagementCenter consente di individuare e rivedere rapidamente qualsiasi attività sospetta. La barra e la visualizzazione Smart Data sono disponibili per la ricerca e l'analisi delle transazioni. La barra Smart Data offre una panoramica diretta delle transazioni più recenti (dalle ultime 24 ore) e, per questo motivo, è comoda da usare per revisioni e ricerche.

AVVISO! Per informazioni sull'utilizzo del sistema Smart Data, consultare la guida online corrispondente del software della telecamera e MxManagementCenter.

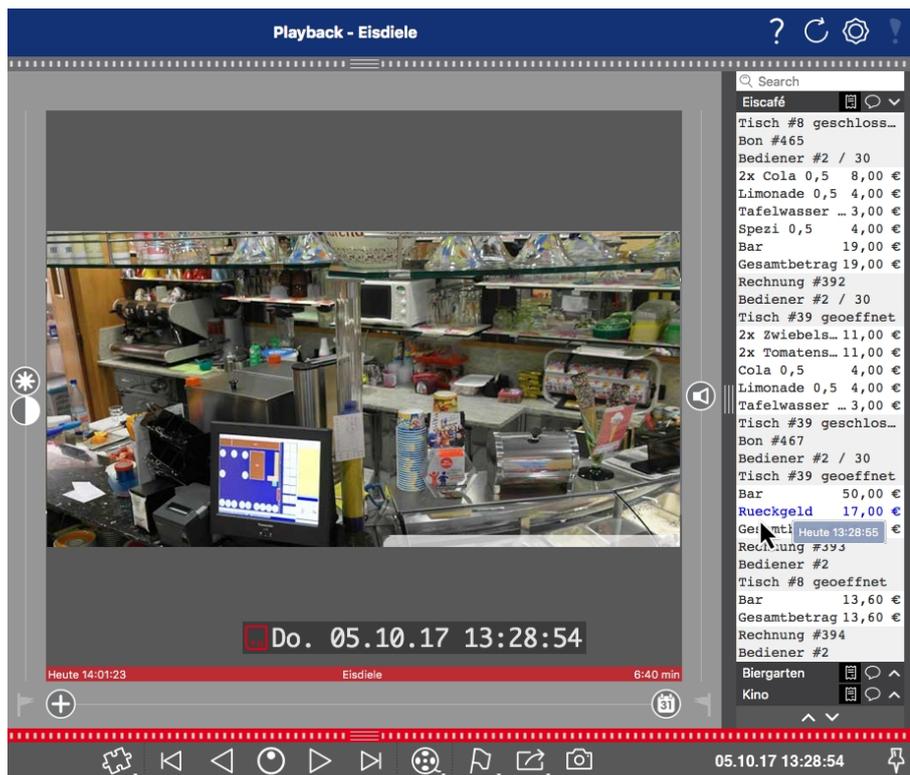


Fig. 1: : Barra Smart Data in MxManagementCenter (esempio: sistema di punti vendita)

Specifiche tecniche

Informazioni sul prodotto

Nome prodotto	MxAnalytics AI App
Supportati MOBOTIX Telecamere	Mx-M73A, Mx-S74A
Firmware minimo della tele- camera	V7.0.6.x
Integrazione MxManagementCenter	<ul style="list-style-type: none">min. MxMC v2.4Necessaria licenza di configurazione Advanced

Caratteristiche del prodotto

Caratteristiche dell'applicazione	<p>Funzioni di analisi:</p> <ul style="list-style-type: none">Riconoscimento degli oggetti ad apprendimento approfondito come base per le funzionalità di MxAnalyticsConteggio oggetti/personeMappa termicaArea riservata (rilevamento movimento) <p>Altre caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none">tabella oraria per abilitare MxAnalytics solo entro orari stabiliti (ad es. orari di apertura)Report di conteggio oggetti/persone generati automaticamenteReport heatmap generati automaticamenteEventi MOBOTIX tramite MxMessageSystem
Oggetti riconosciuti	<p>Persone</p> <p>Veicoli: Auto, camion, autobus, moto, bici, imbarcazione, aereo, treno</p> <p>Animali: Uccello, gatto, cane, cavallo, pecora, mucca, Elefante, orso, zebra, giraffa</p>
Numero massimo di cor- ridoi di conteggio	16
Numero massimo di aree riservate	20

Specifiche tecniche

Interfaccia Smart Data a MxManagementCenter

Tipologie di sensori immagine supportati	Giorno, Notte, Giorno/Notte
Uso sensore Dual / Multi	Numero
Sistema MxMessageSystem supportato	Sì
Formati esportazione report	Report conteggio: CSV e HTML (visualizzazione tabella) Report heatmap: JPEG
Eventi MOBOTIX	Sì
Eventi ONVIF	Sì (evento messaggio generico)

Requisiti hardware

Connettore sensore telecamera	Connettore 1 (è possibile utilizzare un solo sensore immagine)
-------------------------------	--

Requisiti di scena per il riconoscimento degli oggetti

Posizione della telecamera consigliata	montaggio a parete
Consigliato altezza installazione (telecamera)	2 m - 4 m
Angolo di visuale consigliato sull'oggetto	0° - 30° (prospettiva montaggio a soffitto)
Dimensioni minime oggetto	1/10 dell'altezza dell'immagine

Requisiti di scena per il conteggio/mappatura termica degli oggetti

Posizione della telecamera consigliata	montaggio al soffitto (90°), montaggio a parete (0°)
Consigliato altezza installazione (telecamera)	2,5 - 10 m (a seconda della variante delle lenti)
Dimensioni minime oggetto	250px

Specifiche tecniche dell'applicazione

Applicazione sincrona / asincrona	Asincrona
Precisione di rilevamento	Persona: > 90% Veicolo: > 80%
Precisione di conteggio	> 90%
Numero di frame al secondo elaborati	Tipo 5 fps

Licenze per applicazioni certificate

Per l'applicazione MxAnalytics AI App sono disponibili le seguenti licenze:

- **Licenza di prova di 30 giorni** preinstallata
- **licenza commerciale permanente**

Il periodo di utilizzo inizia con l'attivazione dell'interfaccia app (vedere [Attivazione dell'interfaccia dell'applicazione certificata](#), p. 19)

AVISSO! Per acquistare o rinnovare una licenza, contattare il proprio partner MOBOTIX.

AVISSO! Le applicazioni vengono generalmente preinstallate con il firmware. Capita raramente che debbano essere scaricate dal sito Web e installate. In tal caso, vedere www.mobotix.com > [Supporto](#) > [Centro Download](#) > [Marketing & Documentazione](#) e scaricare e installare l'applicazione.

Attivazione della licenza delle applicazioni certificate in MxManagementCenter

Dopo un periodo di prova, le licenze commerciali devono essere attivate per l'uso con una chiave di licenza valida.

Attivazione online

Dopo aver ricevuto gli ID di attivazione, attivarli in MxMC come segue:

1. Selezionare dal menu **Window > Camera App Licenses (Finestra > Licenze applicazioni telecamera)**.
2. Selezionare la telecamera su cui si desidera attivare le licenze delle applicazioni e fare clic su **Select (Selezione)**.

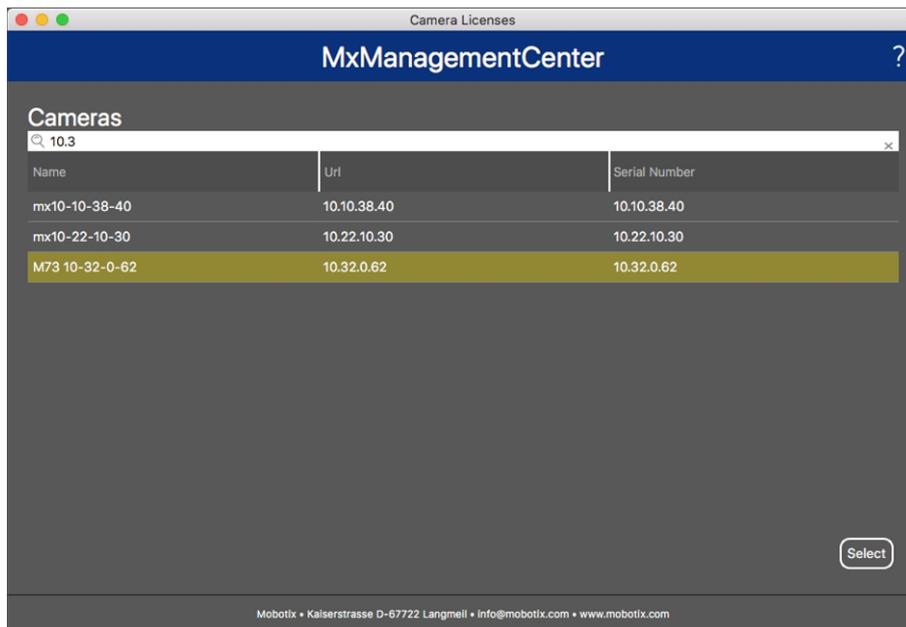


Fig. 2: Panoramica delle licenze applicazioni telecamera in MxManagementCenter

AVISSO! Se necessario, correggere l'ora impostata sulla telecamera.

1. È possibile visualizzare una panoramica delle licenze installate sulla telecamera. Fare clic su **Activate License (Attiva licenza)**.

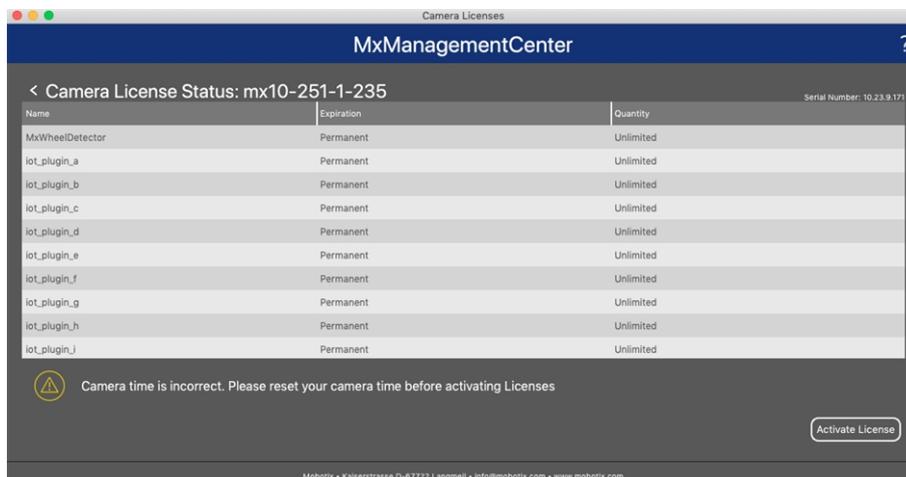


Fig. 3: Panoramica delle licenze installate sulla telecamera

AVISSO! Se necessario, correggere l'ora impostata sulla telecamera.

2. Inserire un ID di attivazione valido e specificare il numero di licenze da installare sul computer in uso.
3. Se si desidera attivare la licenza di un altro prodotto, fare clic su **Activate License Online (Attiva licenza online)**. Nella nuova riga, inserire l'ID di attivazione appropriato e il numero di licenze desiderate.
4. Per rimuovere una riga, fare clic su **Remove License (Rimuovi licenza)**.
5. Una volta inseriti tutti gli ID di attivazione, fare clic su **Activate License Online (Attiva licenza online)**. Durante l'attivazione, **MxMC** si collega al server delle licenze. Ciò richiede una connessione a Internet.

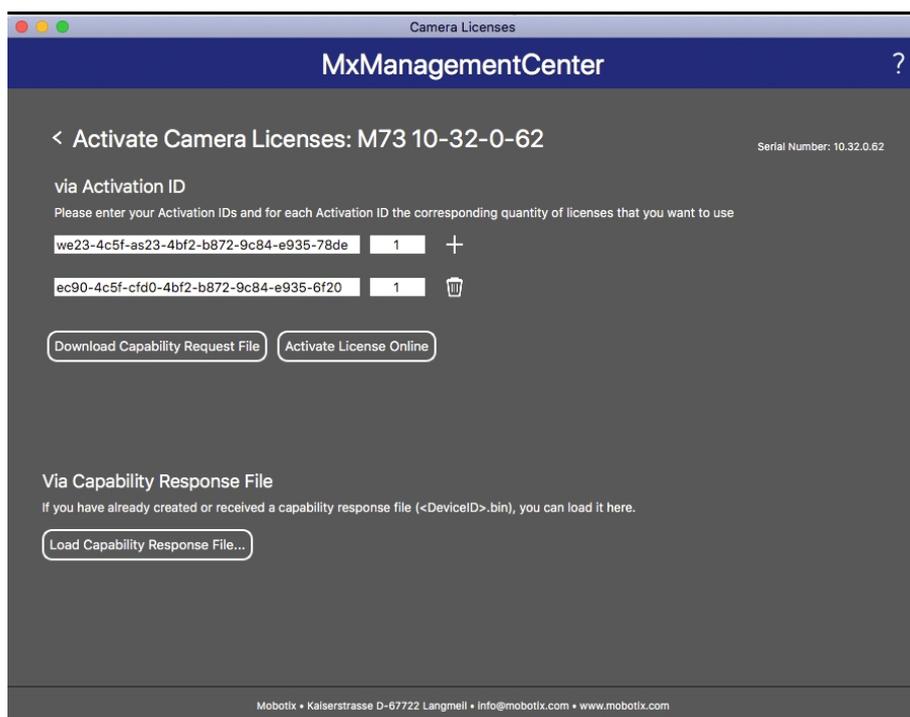


Fig. 4: Aggiunta di licenze

Attivazione riuscita

Una volta completata l'attivazione, è necessario effettuare un nuovo accesso per applicare le modifiche. In alternativa, è possibile tornare alla gestione delle licenze.

Attivazione non riuscita (connessione a Internet mancante)

Qualora non sia possibile raggiungere il server delle licenze, ad esempio a causa della mancanza di una connessione a Internet, è possibile attivare le applicazioni anche offline (vedere [Attivazione offline](#), p. 14).

Attivazione offline

Per l'attivazione offline, il partner/installatore da cui sono state acquistate le licenze può generare una risposta di capacità (file .bin) sul server delle licenze per attivare le relative licenze.

1. Selezionare dal menu **Window > Camera App Licenses (Finestra > Licenze applicazioni telecamera)**.
2. Selezionare la telecamera su cui si desidera attivare le licenze delle applicazioni e fare clic su **Select (Selezione)**.

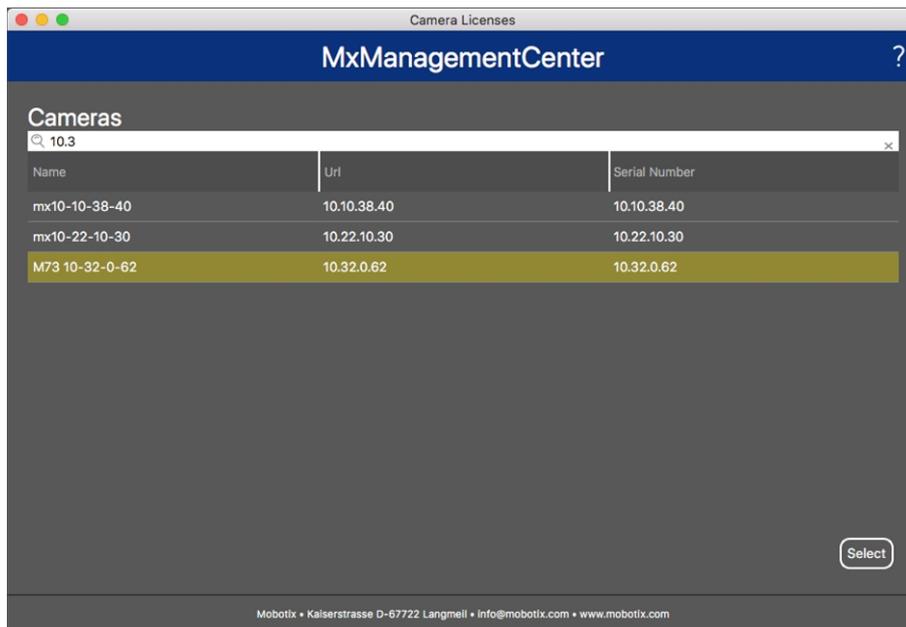


Fig. 5: Panoramica delle licenze applicazioni telecamera in MxManagementCenter

AVISSO! Se necessario, correggere l'ora impostata sulla telecamera.

- È possibile visualizzare una panoramica delle licenze installate sulla telecamera. Fare clic su **Activate License (Attiva licenza)**.

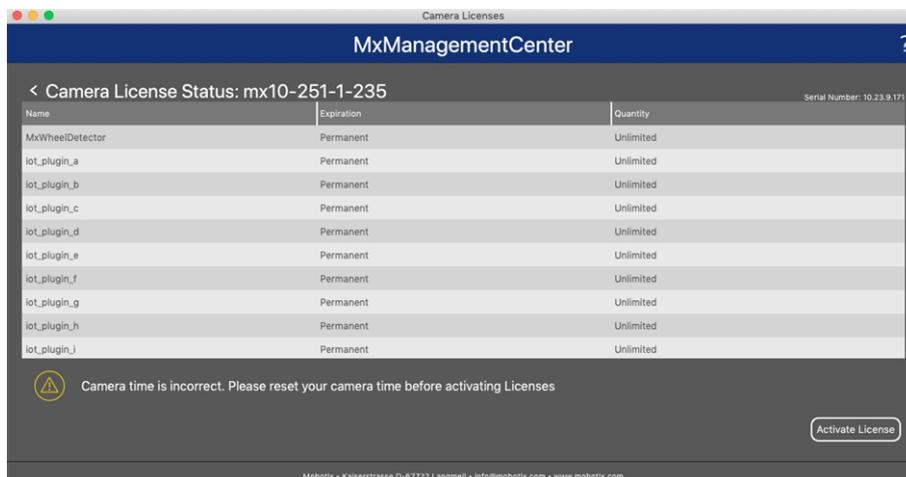


Fig. 6: Panoramica delle licenze installate sulla telecamera

AVISSO! Se necessario, correggere l'ora impostata sulla telecamera.

- Inserire un ID di attivazione valido e specificare il numero di licenze da installare sul computer in uso.
- Se si desidera attivare la licenza di un altro prodotto, fare clic su **Activate License (Attiva licenza)**. Nella nuova riga, inserire l'**ID di attivazione** appropriato e il numero di licenze desiderate.
- Se necessario, fare clic su **Remove License (Rimuovi licenza)** per rimuovere una riga.

- Una volta inseriti tutti gli ID di attivazione, fare clic su **Download Capability Request File (.lic) (Scarica file richiesta capacità (.lic))** e inviare il file scaricato al proprio partner/installatore.

AVISSO! Questo file consente al partner/installatore da cui sono state acquistate le licenze di generare un file di risposta di capacità (file .bin) sul server delle licenze.

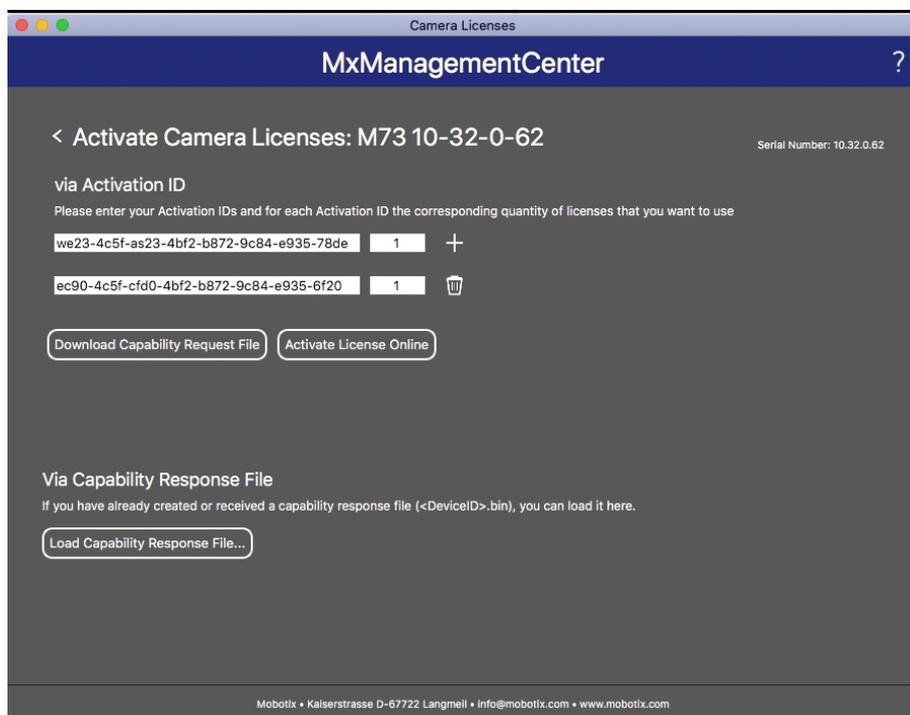


Fig. 7: Aggiunta di licenze

- Fare clic su Load Capability Response File (Carica file risposta capacità) e seguire le istruzioni.

Attivazione riuscita

Una volta completata l'attivazione, è necessario effettuare un nuovo accesso per applicare le modifiche. In alternativa, è possibile tornare alla gestione delle licenze.

Gestione delle licenze in MxManagementCenter

In MxManagementCenter è possibile gestire comodamente tutte le licenze che sono state attivate per una telecamera.

- Selezionare dal menu **Window > Camera App Licenses (Finestra > Licenze applicazioni telecamera)**.
- Selezionare la telecamera su cui si desidera attivare le licenze delle applicazioni e fare clic su **Select (Selezione)**.

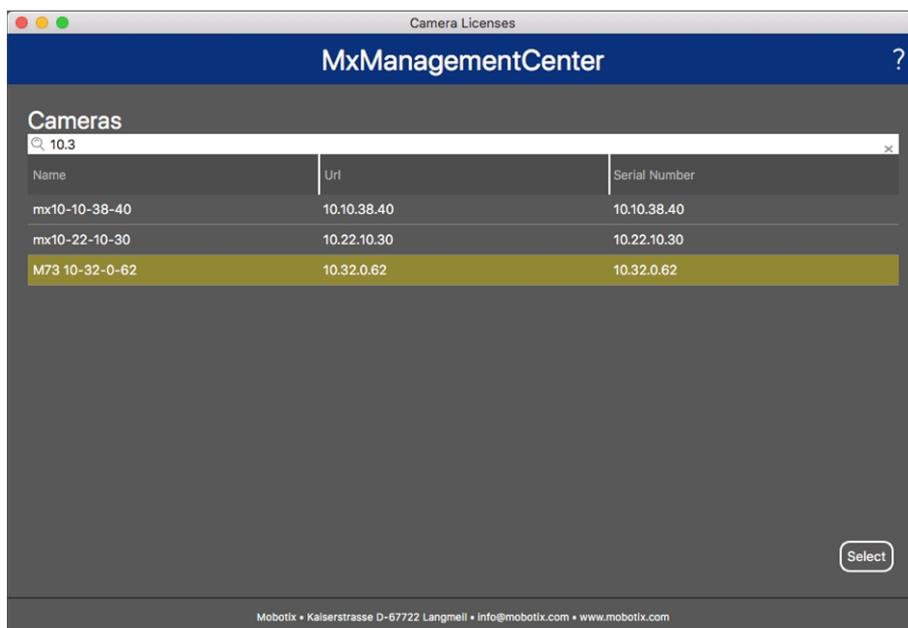


Fig. 8: Panoramica delle licenze applicazioni telecamera in MxManagementCenter

È possibile visualizzare una panoramica delle licenze installate sulla telecamera.

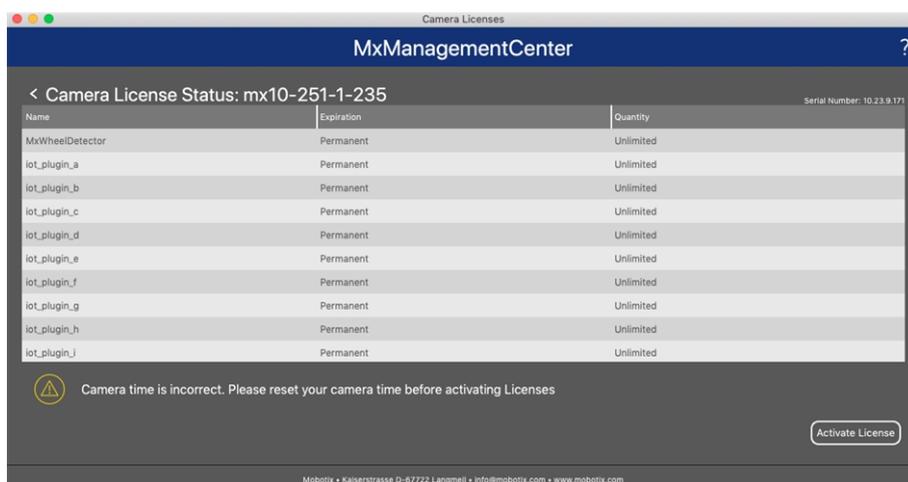


Fig. 9: Panoramica delle licenze installate sulla telecamera

AVISSO!

Se necessario, correggere l'ora impostata sulla telecamera.

Colonna

Spiegazione

Nome

Nome dell'applicazione ottenuta in licenza

Scadenza

Durata temporale della licenza

Licenze per applicazioni certificate

Gestione delle licenze in MxManagementCenter

Colonna	Spiegazione
Quantità	Numero di licenze acquistate per un prodotto.
Numero di serie	Numero di identificazione univoco stabilito da MxMC per il dispositivo utilizzato. Se durante il periodo di licenza si verificano dei problemi, tenere a portata di mano l'ID del dispositivo.

Sincronizzazione delle licenze con il server

All'avvio del programma, non viene effettuato alcun confronto automatico delle licenze tra il computer e il server delle licenze. Pertanto fare clic su **Update (Aggiorna)** per ricaricare le licenze dal server.

Aggiornamento delle licenze

Per aggiornare le licenze temporanee, fare clic su **Activate Licenses (Attiva licenze)**. Verrà visualizzata la finestra di dialogo per l'aggiornamento/attivazione delle licenze.

AVISSO!

Per sincronizzare e aggiornare le licenze, è necessario disporre dei diritti di amministratore.

Attivazione dell'interfaccia dell'applicazione certificata

ATTENZIONE!

L'applicazione MxAnalytics AI App non considera le aree oscure definite per l'immagine live. Pertanto, durante la configurazione dell'applicazione e l'analisi dell'immagine da parte dell'applicazione, non vi è alcuna pixelizzazione nelle aree oscure.

AVISSO!

L'utente deve avere accesso al menu di configurazione ([http\(s\)://<Camera IP address>/control](http(s)://<Camera IP address>/control)). Verificare pertanto i diritti dell'utente della telecamera.

Attivazione delle applicazioni certificate ed eventi

1. Nell'interfaccia Web della telecamera, aprire: **Setup Menu / Certified App Settings (Menu Setup / Impostazioni applicazioni certificate)** ([http\(s\)://<Camera IP address>/control/app_config](http(s)://<Camera IP address>/control/app_config)).

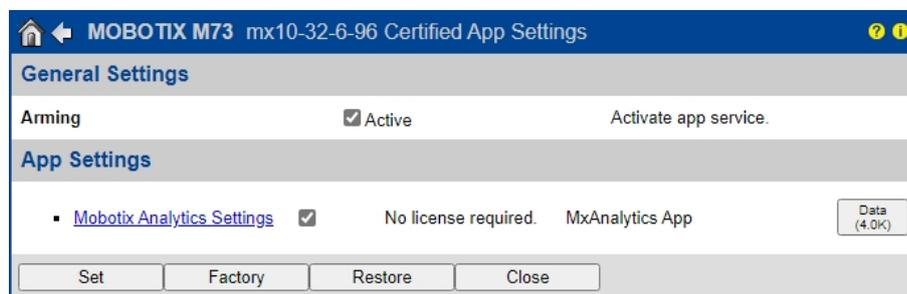


Fig. 10: Applicazione certificata: Impostazioni

2. In **General Settings (Impostazioni generali)**, spuntare l'opzione **Arming (Attivazione)** dell'interfaccia MOBOTIX (vedere screenshot).
3. In **App Settings (Impostazioni applicazioni)** spuntare l'opzione **Active (Attivo)**
4. Fare clic sul nome dell'applicazione da configurare per aprire l'interfaccia utente delle applicazioni.
5. Per la configurazione dell'applicazione, vedere [Configurazione dell'applicazione MxAnalytics AI App](#), p. 20.

Configurazione dell'applicazione

MxAnalytics AI App

ATTENZIONE!

L'utente deve avere accesso al menu di configurazione ([http\(s\)://<Camera IP address>/control](http(s)://<Camera IP address>/control)). Verificare pertanto i diritti dell'utente della telecamera.

1. Nell'interfaccia Web della telecamera, aprire: **Setup Menu / Certified App Settings (Menu Setup / Impostazioni applicazioni certificate)** ([http\(s\)://<Camera IP address>/control/app_config](http(s)://<Camera IP address>/control/app_config)).
2. Fare clic sul nome dell'applicazione **MxAnalytics AI App**.

Verrà visualizzata la finestra di configurazione dell'applicazione con le opzioni riportate di seguito.

Impostazioni di base

The screenshot shows the 'Mobotix Analytics Settings' window for a MOBOTIX M73 camera. The window title is 'MOBOTIX M73 mx10-32-6-96 Mobotix Analytics Settings'. The settings are as follows:

- Active:** Automatic (dropdown menu). Description: Set for which sensors MxAnalytics is supposed to be executed.
- Low-Light-Suppression:** 10 Lux (dropdown menu). Description: The minimum Lux-value for Analytics to execute.
- Detection Area:**
 - Sensor Selection:** Automatic (dropdown menu).
 - Polygon points:** A table with 4 rows and 3 columns. The first column contains '0', '0', '1280', '1280'. The second column contains 'x 0', 'x 960', 'x 960', 'x 0'. Each row has a 'Set Point' button to its right.
 - Inverted Area:** A checkbox that is currently unchecked.

Below the Detection Area section, there are five expandable settings: Installation Settings, Visualization Settings, Event Settings, Heatmap Settings, and Storage Settings. At the bottom of the window, there are four buttons: Set, Factory, Restore, and Close.

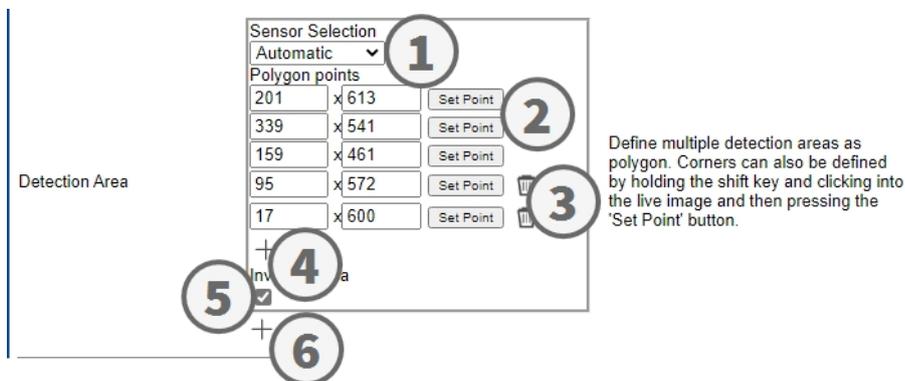
Fig. 11: Impostazioni di base

Active (Attivo): selezionare i sensori da utilizzare con l'applicazione MxAnalytics AI App.

Low-Light -Supression (Annullamento luce scarsa): selezionare il valore minimo in lux da eseguire per l'applicazione MxAnalytics AI App.

Detection Area (Area di rilevamento): è possibile definire diverse aree di rilevamento come poligoni definendo i punti d'angolo. Gli angoli possono essere definiti anche tenendo premuto il tasto Shift (Maiusc), facendo clic sull'immagine live e quindi premendo il pulsante **Set Point (Imposta punto)**.

Disegnare un'area di rilevamento



1. Selezionare i sensori da utilizzare per l'area di rilevamento ①.
2. Nella visualizzazione live, tenere premuto il tasto **Shift (Maiusc)** e fare clic su un punto d'angolo dell'area di rilevamento.
3. Nell'interfaccia di configurazione, fare clic su **Imposta punto** ② per applicare le coordinate del punto d'angolo.
4. Ripetere i passaggi 2 e 3 per definire i punti d'angolo successivi.
5. Se lo si desidera, fare clic sull'**icona del cestino** ③ per eliminare un'area.
6. Se lo si desidera, fare clic sull'**icona con il segno più** ④ per definire un altro punto d'angolo.
7. Se lo si desidera, spuntare l'**icona Area invertita** ⑤ per eliminare un'area.
8. Se lo si desidera, fare clic sull'**icona del più** ⑥ per definire un'altra area di rilevamento.

Impostazioni di installazione

Per risultati analitici ottimali, la posizione della telecamera e le dimensioni dell'oggetto devono essere specificate nel modo più preciso possibile.

▼ Installation Settings	
Mounting height	<input type="text" value="250"/> <div>Mounting height of the camera [150..1000cm]</div>
Mounting angle	<input type="text" value="-90"/> <div>Tilt angle of the camera in degrees [-90°. 90°]. Installation on/in the ceiling corresponds to -90°, installation on/in the wall corresponds to 0°.</div>
Minimum object size	<input type="text" value="2500"/> <div>Minimum size of objects in pixels [250..250000].</div>
Set minimum object size	<input type="button" value="Set size"/> <div>Define a rectangle in the live-image with [shift-click] + [click] and press this button to set the minimum object size. Note that the rectangle must be a bit smaller than the object to be recognized.</div>

Fig. 12: Impostazioni di installazione

Mounting height (Altezza di montaggio): altezza di montaggio della telecamera (150-1000 cm)

Mounting angle (Angolo di montaggio): angolo di inclinazione della telecamera in gradi $[-90^{\circ}-90^{\circ}]$.

L'installazione sul/nel soffitto corrisponde a -90° , l'installazione sulla/nella parete corrisponde a 0° .

Minimum object size (Dimensioni minime oggetto): dimensioni minime degli oggetti in pixel (250-250.000)

Set minimum object size (Imposta dimensioni minime oggetto): nell'immagine live definire un rettangolo con [Maiusc-clic] + [clic] e premere questo pulsante per impostare le dimensioni minime dell'oggetto.

Nota

Il rettangolo deve essere leggermente più piccolo dell'oggetto da riconoscere.

Impostazioni di visualizzazione

Definire l'aspetto degli oggetti dell'applicazione MxAnalytics AI App nell'immagine live:

Visualization Settings	
Display detection areas	<input checked="" type="checkbox"/> Whether to show the detection areas in the live-image
Display counting corridors	<input checked="" type="checkbox"/> Whether to show the counting corridors in the live-image
Display restricted areas	<input checked="" type="checkbox"/> Whether to show the restricted areas in the live-image
Bounding box color	<input type="text" value="blue"/> Choose the color of the bounding boxes
Object track color	<input type="text" value="green"/> Choose the color of the object tracks
Object halo color	<input type="text" value="off"/> Choose the color of the object halos
Object halo transparency	<input type="text" value="60"/> The transparency of the object halo in percent

Fig. 13: Impostazioni di visualizzazione

Display detection areas (Visualizza aree di rilevamento): spuntare per visualizzare le aree di rilevamento nell'immagine live.

Display counting corridors (Visualizza corridoi di conteggio): spuntare per visualizzare i corridoi di conteggio nell'immagine live.

Display restricted areas (Visualizza aree riservate): spuntare per visualizzare le aree riservate nell'immagine live.

Bounding box color (Colore del bounding box): selezionare il colore del bounding box per gli oggetti rilevati.

Object track color (Colore traccia oggetto): selezionare un colore per il percorso di tracciamento degli oggetti rilevati.

Object halo color (Colore alone oggetto): selezionare un colore per gli aloni degli oggetti.

Object halo transparency (Trasparenza alone oggetto): inserire un valore di trasparenza in percentuale per gli aloni degli oggetti.

Impostazioni eventi

All'interno delle aree di rilevamento è possibile definire i corridoi di conteggio e le aree riservate.

▼ Event Settings

Counting Corridors

Sensor Selection
Automatic ▼

First Entrance
880 x 400 Set Point

First Exit
880 x 560 Set Point

Second Entrance
400 x 400 Set Point

Second Exit
400 x 560 Set Point

Corridor ID
1

Counting Label
All ▼

Corridor name

🗑

+

Sensor Selection
Automatic ▼

Polygon points

400 x 300 Set Point

400 x 660 Set Point

880 x 660 Set Point

880 x 300 Set Point 🗑

+

Area ID
1

Area Label
All ▼

🗑

+

List of counting corridors.

Define multiple restricted areas as polygon. Corners can also be defined by holding the shift key and clicking into the live image and then pressing the 'Set Point' button.

Fig. 14: Impostazioni eventi

Aggiungere un corridoio di conteggio

Counting Corridors

Sensor Selection
Automatic ▼

First Entrance
880 x 400 Set Point

First Exit
880 x 560 Set Point

Second Entrance
400 x 400 Set Point

Second Exit
400 x 560 Set Point

Corridor ID
1

Counting Label
Person ▼

Corridor name
Main Corridor

🗑

+

List of counting corridors.

Fig. 15: Aggiungere un corridoio di conteggio

1. Selezionare lo stesso sensore selezionato nelle impostazioni di base.
2. Definire gli **Entrance points (Punti di entrata)** e gli **Exit points (Punti di uscita)** del corridoio
 - Nella visualizzazione live, tenere premuto il tasto **Shift (Maiusc)** e fare clic su un punto d'angolo del punto di entrata/uscita.
 - Nell'interfaccia di configurazione, fare clic su **Set Point (Imposta punto)** per applicare le coordinate del punto d'angolo.
 - Ripetere i passaggi 2 e 3 per definire i punti d'angolo successivi.
3. Impostare un **corridor ID (ID corridoio)** univoco.
4. Selezionare un'etichetta di conteggio per assicurarsi che vengano contati solo gli oggetti selezionati.
5. Inserire un **Corridor name (Nome corridoio)** univoco.
6. Se lo si desidera, fare clic sull'**icona del cestino** ③ per eliminare un corridoio.
7. Se lo si desidera, fare clic sull'**icona del più** ④ per definire un altro punto d'angolo.

Aggiungere un'area riservata

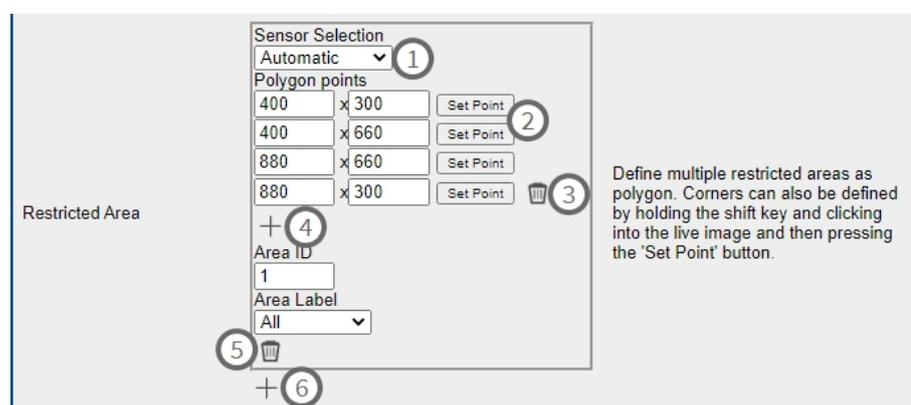


Fig. 16: Aggiungere un'area riservata

1. **Selezionare lo stesso sensore** ① selezionato nelle impostazioni di base.
2. Nella visualizzazione live, tenere premuto il tasto **Shift (Maiusc)** e fare clic su un punto d'angolo dell'area riservata.
3. Nell'interfaccia di configurazione, fare clic su **Imposta punto** ② per applicare le coordinate del punto d'angolo.
4. Ripetere i passaggi 2 e 3 per definire i punti d'angolo successivi.
5. Se lo si desidera, fare clic sull'**icona del cestino** ③ per eliminare un punto d'angolo.
6. Se lo si desidera, fare clic sull'**icona con il segno più** ④ per definire un altro punto d'angolo.
7. Inserire un'**area ID (ID area)** univoco.
8. Selezionare un'**area label (etichetta area)** per assicurarsi che solo gli oggetti selezionati vengano rilevati come riservati.
9. Se lo si desidera, fare clic sull'**icona del cestino** ⑤ per eliminare un'area riservata.
10. Se lo si desidera, fare clic sull'**icona del più** ⑥ per definire un'altra area riservata.

Impostazioni heatmap

In questa sezione è possibile definire le impostazioni della heatmap, ad esempio per l'analisi di una folla.

▼ Heatmap Settings		
Heatmap Label	<input type="text" value="All"/>	Choose for which type of objects the heatmap should be generated.
Display heatmap preview	<input type="checkbox"/>	Shows a low resolution preview of the heatmap in the live-image. High performance impact and interfering with other visualizations. Use for testing purposes only.
Display heatmap legend	<input type="checkbox"/>	Shows the heatmap legend to the right of the live-image
Heatmap minimum percentage	<input type="text" value="0"/>	Set minimum value to visualize in percent. The current minimum value will be used, if 0 is selected.
Heatmap maximum percentage	<input type="text" value="100"/>	Set maximum value to visualize in percent. The current maximum value will be used, if 100 is selected.
Ignore still objects	<input type="checkbox"/>	When activated, objects that are standing still will not contribute to the heatmap.
Still object threshold	<input type="text" value="10"/>	The number of seconds an object needs to be standing still in order to not contribute to the heatmap anymore.

Fig. 17: Impostazioni heatmap

Heatmap Label (Etichetta heatmap): selezionare un'etichetta della heatmap per assicurarsi che vengano utilizzati solo gli oggetti selezionati per generare una heatmap.

Display heatmap preview (Visualizza anteprima heatmap): spuntare solo a scopo di test. Mostra un'anteprima a bassa risoluzione della heatmap nell'immagine live. Impatto ad alte prestazioni e interferenza con altre visualizzazioni. Utilizzare esclusivamente a scopo di test.

Display heatmap legend (Visualizza legenda heatmap): spuntare per visualizzare la legenda della heatmap sulla destra dell'immagine live.

Heatmap minimum percentage (Percentuale minima heatmap): impostare il valore minimo da visualizzare in percentuale. Se si seleziona 0, verrà utilizzato il valore minimo corrente.

Heatmap maximum percentage (Percentuale massima heatmap): impostare il valore massimo da visualizzare in percentuale. Se si seleziona 100, verrà utilizzato il valore massimo corrente.

Ignore still objects (Ignora oggetti immobili): spuntare per evitare che gli oggetti immobili facciano parte della heatmap.

Still object threshold (Soglia oggetto immobile): il numero di secondi in cui un oggetto deve rimanere immobile per non contribuire più alla heatmap.

Impostazioni di archiviazione

Definire il tempo di archiviazione dei dati di heatmap e corridoio.

▼ Storage Settings	
Maximum stored data age	<input type="text" value="90"/> Heatmap and corridor data older than this number of days is being deleted from the local storage.
Clear Data	<input type="button" value="Clear Data"/> Deletes all heatmap and corridor data
Store Data	<input type="button" value="Store Data"/> Writes the current heatmap and corridor data to the local storage

Fig. 18: Impostazioni di archiviazione

Maximum storage data age (Età massima dei dati di archiviazione): inserire il numero di giorni dopo i quali i dati di heatmap e corridoio verranno eliminati dalla memoria locale.

Clear data (Cancella dati): fare clic per eliminare tutti i dati di heatmap e corridoio.

Store data (Archivia dati): fare clic per scrivere i dati di heatmap e corridoio correnti nella memoria locale.

MxMessageSystem

Che cos'è MxMessageSystem?

MxMessageSystem è un sistema di comunicazione basato su messaggi orientati al nome. Ciò significa che un messaggio deve avere un nome univoco con una lunghezza massima di 32 byte.

Ogni partecipante può inviare e ricevere messaggi. Le telecamere MOBOTIX sono anche in grado di inoltrare messaggi all'interno della rete locale. In questo modo, gli MxMessage possono essere distribuiti all'interno dell'intera rete locale (vedere Area messaggi: Globale).

Ad esempio, una telecamera MOBOTIX della serie 7 può scambiare un MxMessage generato da un'applicazione telecamera con una telecamera Mx6 che non supporta le applicazioni MOBOTIX certificate.

Informazioni sugli MxMessage

- La crittografia a 128 bit garantisce la privacy e la sicurezza del contenuto dei messaggi.
- Gli MxMessage possono essere distribuiti da qualsiasi telecamera della serie Mx6 e 7.
- Il raggio di distribuzione del messaggio può essere definito singolarmente per ciascun MxMessage.
 - **Locale:** la telecamera prevede un MxMessage distribuito all'interno del proprio sistema di telecamere (ad esempio tramite un'applicazione certificata).
 - **Global (Globale):** la telecamera prevede un MxMessage distribuito all'interno della rete locale da un altro dispositivo MxMessage (ad esempio, un'altra telecamera della serie 7 dotata di un'applicazione MOBOTIX certificata).
- Le azioni che i destinatari devono eseguire vengono configurate singolarmente per ciascun partecipante del sistema MxMessageSystem.

Configurazione di base: elaborazione degli eventi dell'applicazione generati automaticamente

Controllo degli eventi dell'applicazione generati automaticamente

AVISSO!

Dopo la corretta attivazione dell'applicazione (vedere [Attivazione dell'interfaccia delle applicazioni certificate e configurazione delle applicazioni corrispondenti](#)), nella telecamera viene generato automaticamente un evento messaggio generico relativamente a tale applicazione specifica.

- Per controllare l'evento, accedere a **Setup-Menu / Event Control / Event Overview (Menu Setup / Controllo eventi / Panoramica eventi)**.
- Il profilo dell'evento messaggio generato automaticamente viene denominato come l'applicazione (es. MxAnalytics).

The screenshot shows the configuration page for 'MOBOTIX M73 mx10-32-6-96 Message Events'. It is divided into two main sections: 'Attribute' and 'Events'.

Attribute Section:

Attribute	Value	Explanation
IP Receive	8000	Port: TCP port to listen on.

Events Section:

Events	Value	Explanation
FFLPR		<input type="checkbox"/> Inactive <input type="checkbox"/> Delete
MxAnalytics	5	<input type="checkbox"/> Inactive <input type="checkbox"/> Delete

Event Sensor Type:

IP Receive
 MxMessageSystem

Event on receiving a message from the MxMessageSystem.

Message Name: Defines an MxMessageSystem name to wait for.

Message Range: There are two different ranges of message distribution:
 Global: across all cameras within the current LAN.
 Local: camera internal.

Filter Message Content: Optionally choose how to ignore messages containing Filter Value. Select No Filter to trigger on any message with defined Message Name.

Fig. 19: Esempio: evento messaggio generico da MxAnalytics AI App

Gestione delle azioni - Configurazione di un gruppo di azioni

ATTENZIONE!

Per utilizzare eventi, attivare gruppi di azioni o registrare immagini, è necessario abilitare l'attivazione

generale della telecamera ([http\(s\)/<Indirizzo IP telecamera>/control/settings](http(s)/<Indirizzo IP telecamera>/control/settings))

Un gruppo di azioni definisce quali azioni vengono attivate dall'evento dell'applicazione MxAnalytics AI App.

1. Nell'interfaccia Web della telecamera, aprire: **Setup Menu / Action Group Overview (Menu Setup / Panoramica gruppo azioni)** ([http\(s\)://<Camera IP address>/control/actions](http(s)://<Camera IP address>/control/actions)).

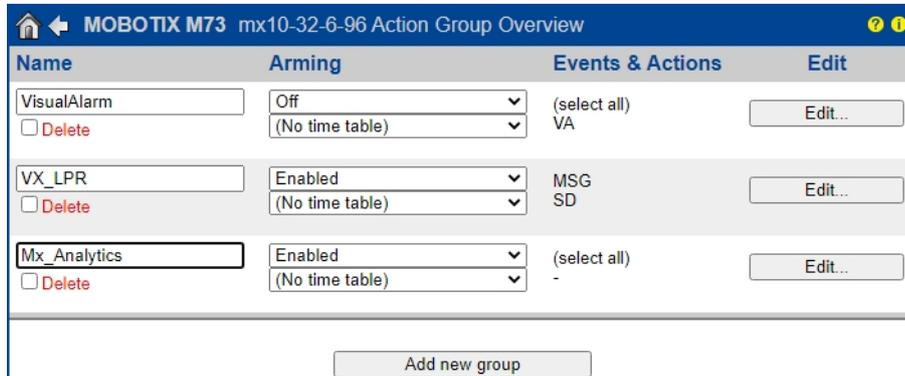


Fig. 20: Definizione dei gruppi di azioni

- Fare clic su **Add new group (Aggiungi nuovo gruppo)** e assegnare un nome significativo.
- Fare clic su **Modifica** per configurare il gruppo.

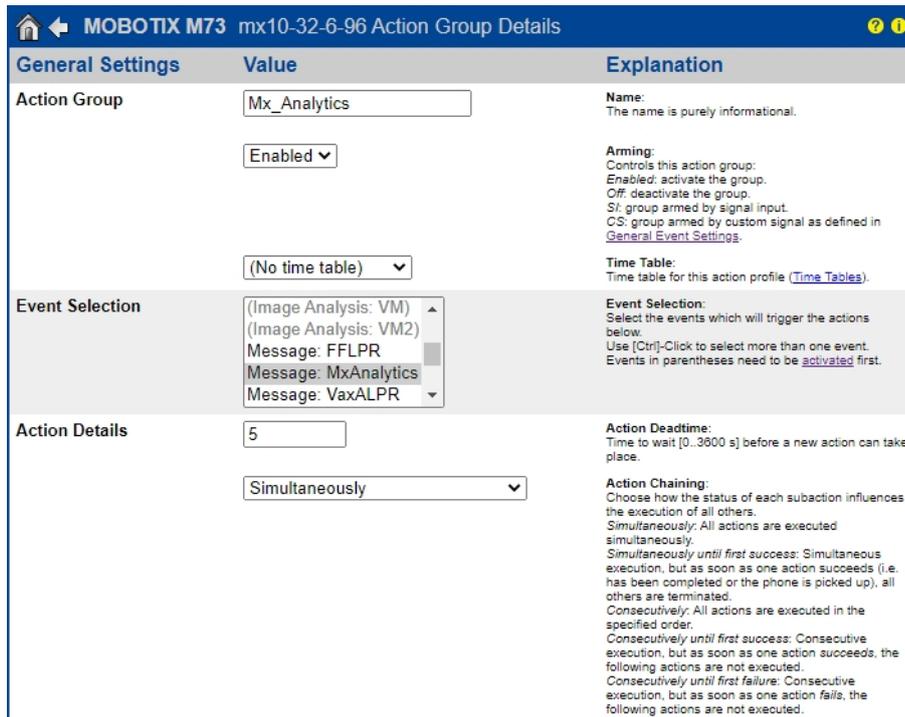


Fig. 21: Configurazione di un gruppo di azioni

1. Attivare l'opzione **Arming (Attivazione)** del gruppo di azioni.
2. Selezionare l'evento messaggio desiderato nell'elenco **Event Selection (Selezione eventi)**. Per selezionare più eventi, premere il tasto Maiusc.

3. Fare clic su **Add new Action (Aggiungi nuova azione)**
4. Selezionare un'azione appropriata dall'elenco **Action Type and Profile (Tipo e profilo azione)**.

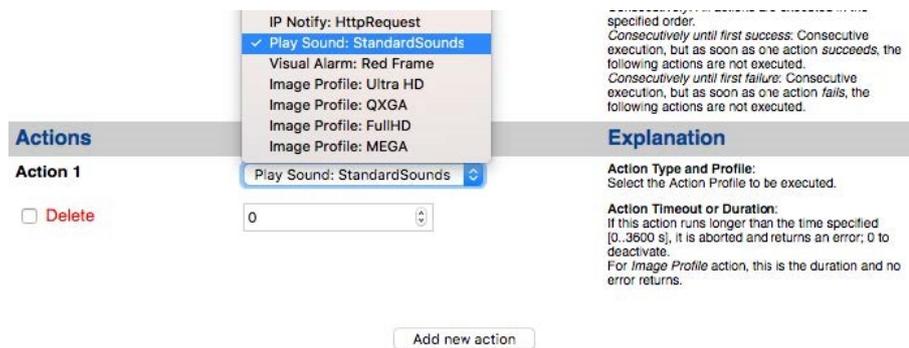


Fig. 22: Selezione del tipo e del profilo dell'azione

AVISSO!

Se il profilo dell'azione richiesto non è ancora disponibile, è possibile creare un nuovo profilo nelle sezioni dell'Admin Menu (Menu Amministrazione) "MxMessageSystem", "Transfer Profiles" (Profili di trasferimento) e "Audio and VoIP Telephony" (Audio e telefonia VoIP).

AVISSO!

Se necessario, è possibile aggiungere delle azioni ulteriori facendo nuovamente clic sul pulsante. In tal caso, assicurarsi che la "concatenazione delle azioni" sia configurata correttamente (es. azioni contemporanee).

5. Fare clic sul pulsante **Imposta** in fondo alla finestra di dialogo per confermare le impostazioni.

Impostazioni delle azioni - Configurazione delle registrazioni della telecamera

1. Nell'interfaccia Web della telecamera, aprire: **Setup Menu / Event Control / Recording (Menu Setup / Controllo eventi / Registrazione)**([http\(s\)/<Camera IP address>/control/recording](http(s)/<Camera IP address>/control/recording)).

Storage Settings	Value	Explanation
Recording (REC)	Event Recording	<p>Recording Mode: Type of event and story recording. Snap Shot Recording: stores single JPEG pictures. Event Recording: stores stream files for every event using MxPEG codec. Continuous Recording: continuously streams video data to stream files using MxPEG codec. Events can be recorded with a higher frame rate using Start Recording, Retrigger Recording and Stop Recording.</p>
Start Recording	(Image Analysis: VM) (Image Analysis: VM2) Message: FFLPR Message: MxAnalytics Message: VaxALPR	<p>Start Recording: Select the events which will start recording. Use [Ctrl]-Click to select more than one event. Events in parentheses need to be <u>activated</u> first.</p>
	Max fps	<p>Event Frame Rate: Recording speed if an event is detected, in frames per second.</p>
	2	<p>Recording Time Before Event: Additional recording time before an event in seconds.</p>
	8 s	<p>Recording Time: Time to include in recorded stream after an event has occurred.</p>

Fig. 23: Configurazione delle impostazioni di registrazione della telecamera

2. Attivare l'opzione **Arm Recording (Attiva registrazione)**.
3. In **Impostazioni di archiviazione/Registrazione (REC)** selezionare una **Modalità di registrazione**. Sono disponibili le seguenti modalità:
 - Registrazione istantanea
 - Registrazione eventi
 - Registrazione continua
4. Nell'elenco **Start Recording (Avvia registrazione)**, selezionare l'evento messaggio appena creato.
5. Fare clic sul pulsante **Imposta** in fondo alla finestra di dialogo per confermare le impostazioni.
6. Fare clic su **Chiudi** per salvare le impostazioni in modo permanente.

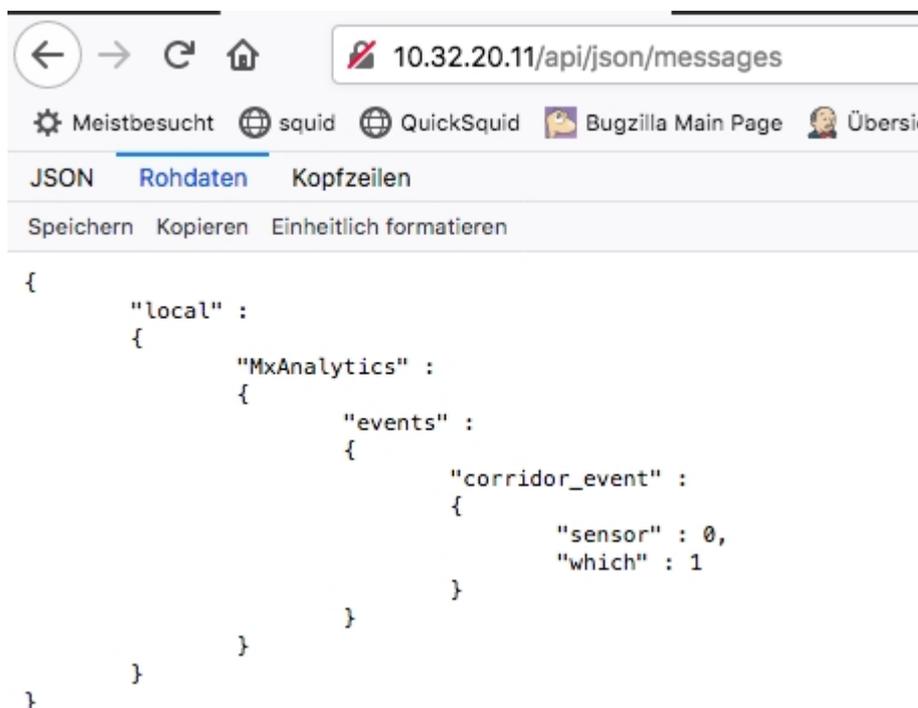
AVISSO!

In alternativa, è possibile salvare le impostazioni dal menu Amministrazione in Configurazione/Salva configurazione corrente nella memoria permanente.

Configurazione avanzata: elaborazione dei metadati trasmessi dalle applicazioni

Metadati trasferiti all'interno del sistema MxMessageSystem

Per ogni evento, l'applicazione trasferisce alla telecamera anche dei metadati. Tali dati vengono inviati sotto forma di uno schema JSON all'interno di un MxMessage.



```
{
  "local" :
  {
    "MxAnalytics" :
    {
      "events" :
      {
        "corridor_event" :
        {
          "sensor" : 0,
          "which" : 1
        }
      }
    }
  }
}
```

Fig. 24: Esempio: metadati trasmessi all'interno di un MxMessage dell'applicazione MxAnalytics AI App

AVISSO!

Per visualizzare la struttura dei metadati dell'ultimo evento dell'applicazione, aprire il seguente URL in un browser: [http\(s\)/IndirizzoIPDellaTelecamera/api/json/messages](http(s)/IndirizzoIPDellaTelecamera/api/json/messages)

Creazione di un evento messaggio personalizzato

1. Nell'interfaccia Web della telecamera, aprire: **Setup Menu / Event Control / Event Overview (Menu Setup / Controllo eventi / Panoramica eventi)**

([http\(s\)://<Indirizzo IP telecamera>/control/event_msg](http(s)://<Indirizzo IP telecamera>/control/event_msg))

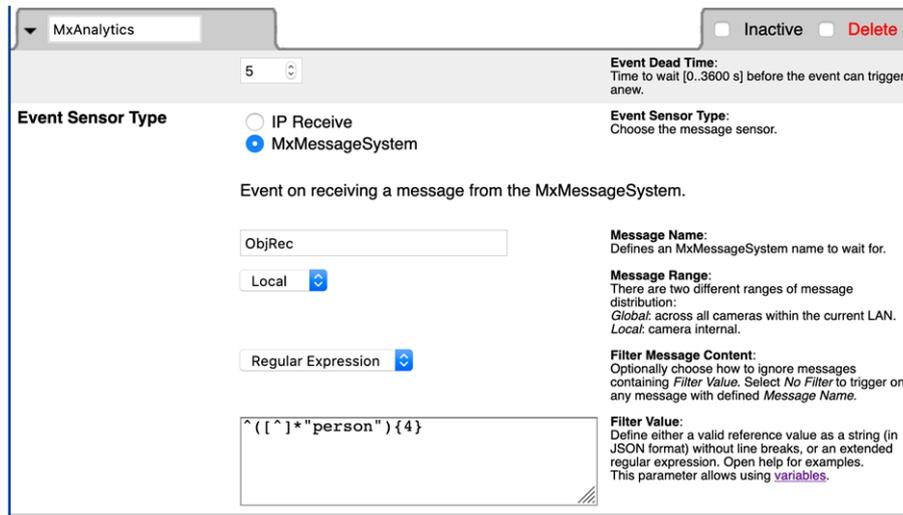


Fig. 25: Configurazione di un evento definito dall'utente

2. Configurare i parametri del profilo dell'evento come segue:
 - **Profile Name (Nome profilo):** Inserire un nome del profilo correlato all'evento / correlato all'applicazione che descriva lo scopo del profilo.
 - **Message Name (Nome messaggio):** Inserire il "Nome messaggio" in base alla documentazione dell'evento dell'applicazione corrispondente (vedere [Esempi di nomi di messaggi e valori di filtro dell'applicazione MxAnalytics AI App, p. 34](#))
 - **Message Range (Raggio di distribuzione messaggio):**
 - Locale: impostazioni predefinite per l'applicazione MxAnalytics AI App
 - Global (Globale): l'MxMessage viene inoltrato nella rete locale da un'altra telecamera MOBOTIX.
 - **Filter Message Content (Filtra contenuto messaggi):**
 - Evento generico: "No Filter" (Nessun filtro)
 - Evento filtrato: "Confronto JSON"

Valore di filtro: vedere [Esempi di nomi di messaggi e valori di filtro dell'applicazione MxAnalytics AI App, p. 34](#).

ATTENZIONE!

L'opzione "Filter Value" (Valore di filtro) viene utilizzata per differenziare gli MxMessage di un'applicazione/bundle. Utilizzare questa opzione per beneficiare dei singoli tipi di eventi delle applicazioni (se disponibili).

Selezionare "No Filter" (Nessun filtro) se si desidera utilizzare tutti gli MxMessage in entrata come evento generico dell'applicazione correlata.

2. Fare clic sul pulsante **Imposta** in fondo alla finestra di dialogo per confermare le impostazioni.

Esempi di nomi di messaggi e valori di filtro dell'applicazione MxAnalytics AI App

Nome MxMessage	Valore di filtro	Spiegazione
MxAnalytics.events.corridor_event		Messaggio a ogni incremento nel corridoio
MxAnalytics.events.restricted_event		Messaggio a ogni attivazione di un'area riservata
MxAnalytics	"sensor":0	Filtrare il messaggio per sensore (in questo caso sensore 0)
MxAnalytics	"which":5	Filtrare il messaggio per ID di corridoio o area riservata (in questo caso 5)
ObjRec	"numObjects":[^\0]	Messaggio se viene trovato un oggetto nell'immagine
ObjRec	"car"	Messaggio quando viene rilevata un'auto nell'immagine
ObjRec	"object3"	Messaggio se vengono trovati almeno 3 oggetti qualsiasi nell'immagine
ObjRec	^[^\]*"person"){4}	Messaggio se vengono trovate almeno 4 persone

MOBOTIX

BeyondHumanVision

IT_02/22

MOBOTIX AG • Kaiserstrasse • D-67722 Langmeil • Tel.: +49 6302 9816-103 • sales@mobotix.com • www.mobotix.com
MOBOTIX è un marchio di MOBOTIX AG registrato nell'Unione Europea, negli Stati Uniti e in altri paesi. Soggetto a modifiche senza preavviso. MOBOTIX non si assume alcuna responsabilità per errori tecnici o editoriali oppure per omissioni contenuti nel presente documento. Tutti i diritti riservati. © MOBOTIX AG 2020