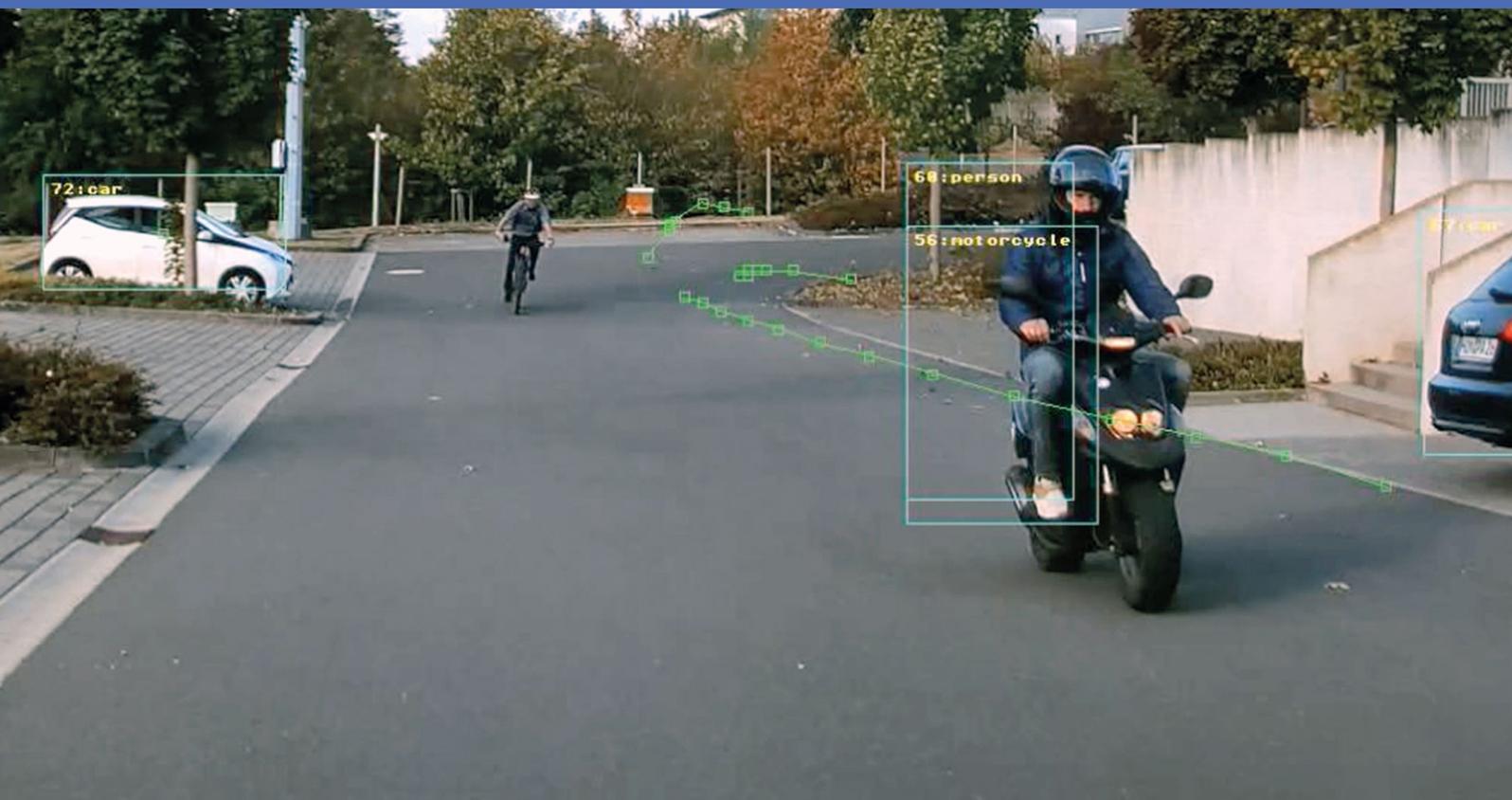


Guida

MxAnalytics App

© 2023 MOBOTIX AG



Sommario

Sommario	2
Prima di iniziare	5
Supporto	6
Note sulla sicurezza	6
Note legali	7
Informazioni su MxAnalytics App	8
Interfaccia Smart Data a MxManagementCenter	8
Specifiche tecniche	10
Licenze per applicazioni certificate	12
Attivazione della licenza delle applicazioni certificate in MxManagementCenter	12
Gestione delle licenze in MxManagementCenter	17
Attivazione dell'interfaccia dell'applicazione certificata	19
Configurazione dell'applicazione MxAnalytics App	21
Impostazioni di base	21
Area di rilevamento	23
Come disegnare un'area a forma di poligono nella vista live	24
Impostazioni di installazione	25
Impostazione delle dimensioni minime degli oggetti	26
Impostazione della visualizzazione	26
Impostazione eventi	27
Come disegnare un corridoio di conteggio nella vista live	28
Come disegnare un'area riservata nella vista live	29

Impostazione heatmap	30
Impostazione di archiviazione	30
Come memorizzare la configurazione	31
MxMessageSystem	32
Che cos'è MxMessageSystem?	32
Informazioni sugli MxMessage	32
Configurazione di base: elaborazione degli eventi dell'applicazione generati automaticamente	33
Controllo degli eventi dell'applicazione generati automaticamente	33
Gestione delle azioni - Configurazione di un gruppo di azioni	34
Impostazioni delle azioni - Configurazione delle registrazioni della videocamera	38
Configurazione avanzata: elaborazione dei metadati trasmessi dalle applicazioni	39
Metadati trasferiti all'interno del sistema MxMessageSystem	39
Creazione di un evento messaggio personalizzato	40
Esempi di nomi di messaggi e valori di filtro dell'applicazione MxAnalytics App	42

Prima di iniziare

Supporto	6
Note sulla sicurezza	6
Note legali	7

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 sulla sicurezza

- Questo prodotto non deve essere utilizzato in luoghi esposti a pericoli di esplosione.
- Non utilizzare il prodotto in ambienti polverosi.
- Proteggere il prodotto dall'ingresso di umidità o acqua nell'alloggiamento.
- Installare questo prodotto come descritto nel presente documento. Un'installazione non corretta può danneggiare il prodotto!
- Questa apparecchiatura non è adatta per l'uso in luoghi in cui è probabile che siano presenti bambini.
- Se si utilizza un adattatore di Classe I, il cavo di alimentazione deve essere collegato a una presa con un collegamento a massa adeguato.
- Per garantire la conformità ai requisiti della norma EN 50130-4 in materia di alimentazione dei sistemi di allarme per il funzionamento 24 ore su 24, 7 giorni su 7, si consiglia vivamente di utilizzare un gruppo di continuità (UPS) per il backup dell'alimentazione del prodotto.
- Questa apparecchiatura deve essere collegata solo a reti PoE senza routing ad altre reti.

Note legali

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 di MOBOTIX AG sono disponibili su www.mobotix.com in **Supporto > Centro Download > Marketing & Documentazione > Certificati & Dichiarazioni di conformità**.

Dichiarazione RoHS

I prodotti di 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 > Marketing & 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.

Informazioni su MxAnalytics 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.

- 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 videocamere della piattaforma di sistema MOBOTIX 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.

The screenshot displays the MxManagementCenter interface. At the top, a blue header reads "Playback - Eisdiele". The main area shows a video playback of an ice cream stand. A red bar at the bottom of the video frame displays the date and time: "Do. 05.10.17 13:28:54". Below the video, a red bar shows "Heute 14:01:23", "Eisdiele", and "6:40 min".

On the right side, a "Smart Data" sidebar is visible, containing a search bar and a list of transactions. The transactions are as follows:

- Tisch #8 geschloss...
Bon #465
Bediener #2 / 30
- 2x Cola 0,5 8,00 €
- Limonade 0,5 4,00 €
- Tafelwasser ... 3,00 €
- Spezi 0,5 4,00 €
- Bar 19,00 €
- Gesamtbetrag 19,00 €
- Rechnung #392
- Bediener #2 / 30
- Tisch #39 geoeffnet
- 2x Zwiebels... 11,00 €
- 2x Tomatens... 11,00 €
- Cola 0,5 4,00 €
- Limonade 0,5 4,00 €
- Tafelwasser ... 3,00 €
- Tisch #39 geschlos...
Bon #467
- Bediener #2 / 30
- Tisch #39 geoeffnet
- Bar 50,00 €
- Rueckgeld 17,00 €
- Gesamt... Heute 13:28:55 €
- Rechnung #393
- Bediener #2
- Tisch #8 geoeffnet
- Bar 13,60 €
- Gesamtbetrag 13,60 €
- Rechnung #394
- Bediener #2

At the bottom of the interface, there is a navigation bar with various icons (play, pause, stop, etc.) and a timestamp "05.10.17 13:28:54".

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

Specifiche tecniche

Informazioni sul prodotto

Nome prodotto	MxAnalytics 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 v2.4 ▪ Necessaria licenza di configurazione Advanced

Caratteristiche del prodotto

Caratteristiche dell'applicazione	<p>Funzioni di analisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conteggio oggetti/persone ▪ Mappa termica ▪ Area 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 automaticamente ▪ Report heatmap generati automaticamente ▪ Eventi MOBOTIX tramite MxMessageSystem
Numero massimo di cor- ridoi di conteggio	16
Numero massimo di aree riservate	20
Tipologie di sensori imma- gine supportati	Giorno, Notte, Giorno/Notte
Uso sensore Dual / Multi	No
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 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 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)**.

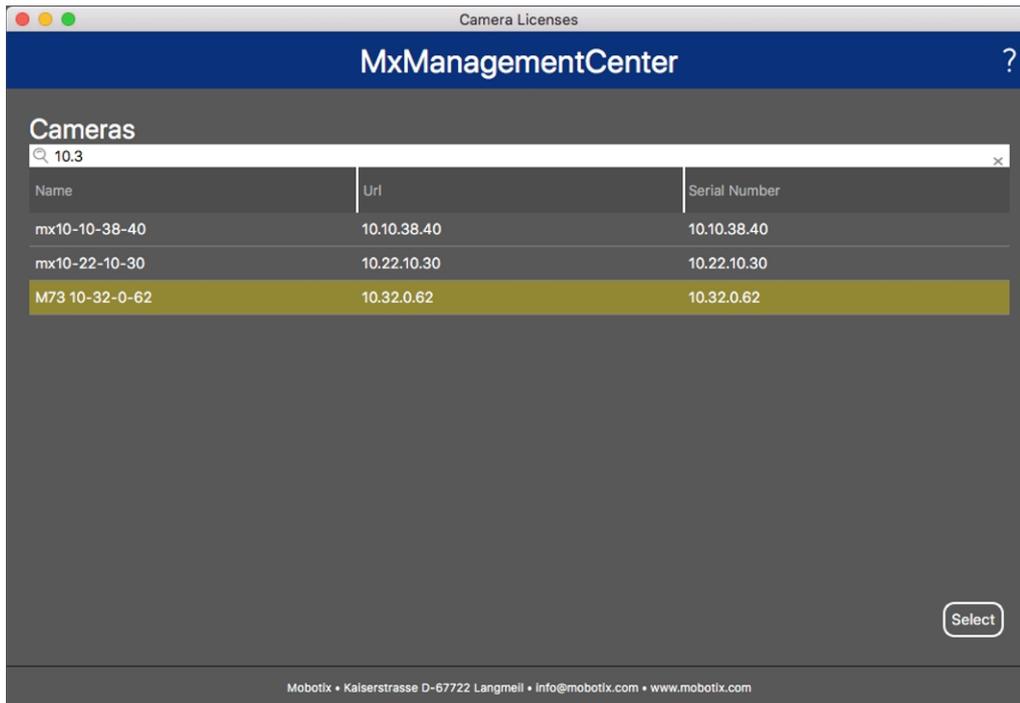


Fig. 2: Panoramica delle licenze applicazioni telecamera in MxManagementCenter

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)**.

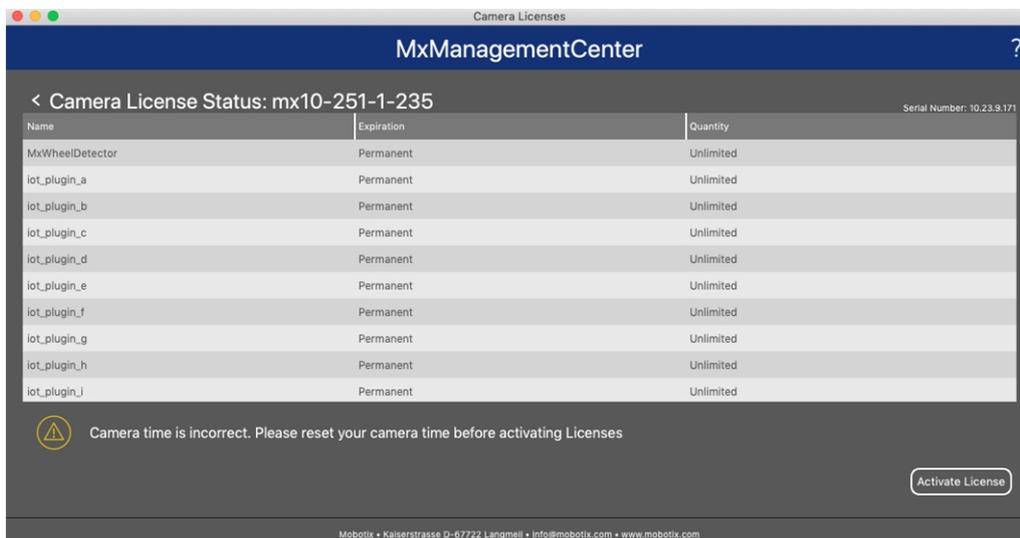


Fig. 3: Panoramica delle licenze installate sulla telecamera

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 (Attiva licenza)**. Nella nuova riga, inserire l'ID di attivazione appropriato e il numero di licenze desiderate.

4. Per rimuovere una riga, fare clic su .
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.

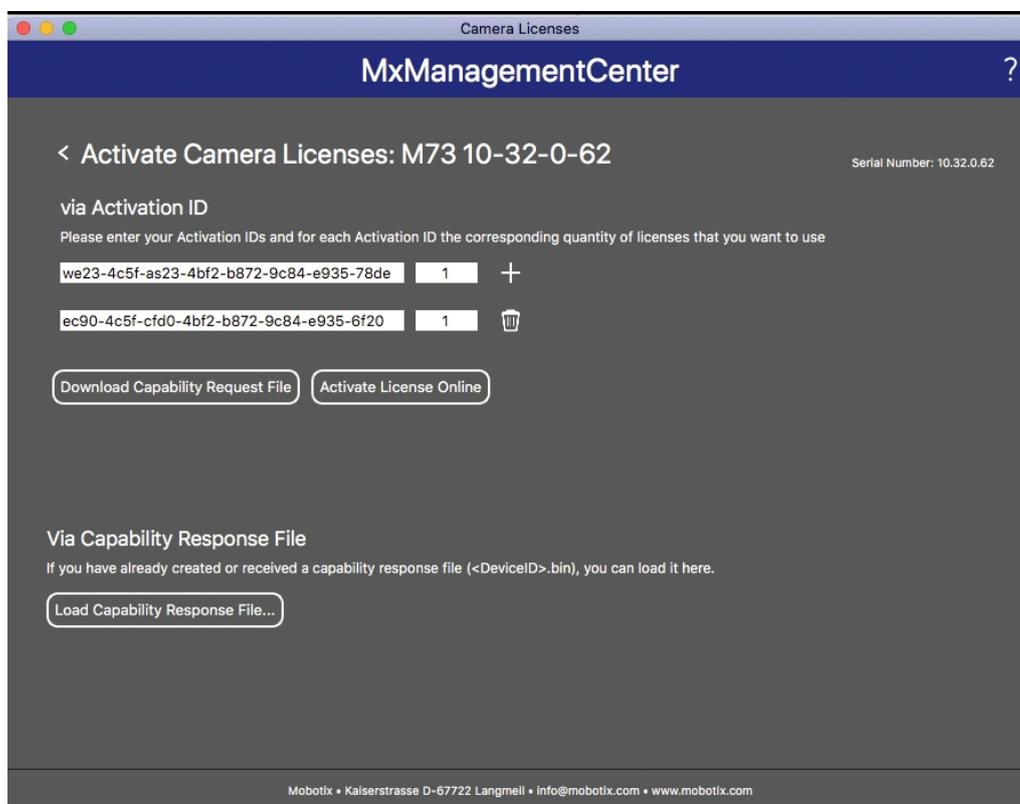


Fig. 4: Aggiunta di licenze

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)**.

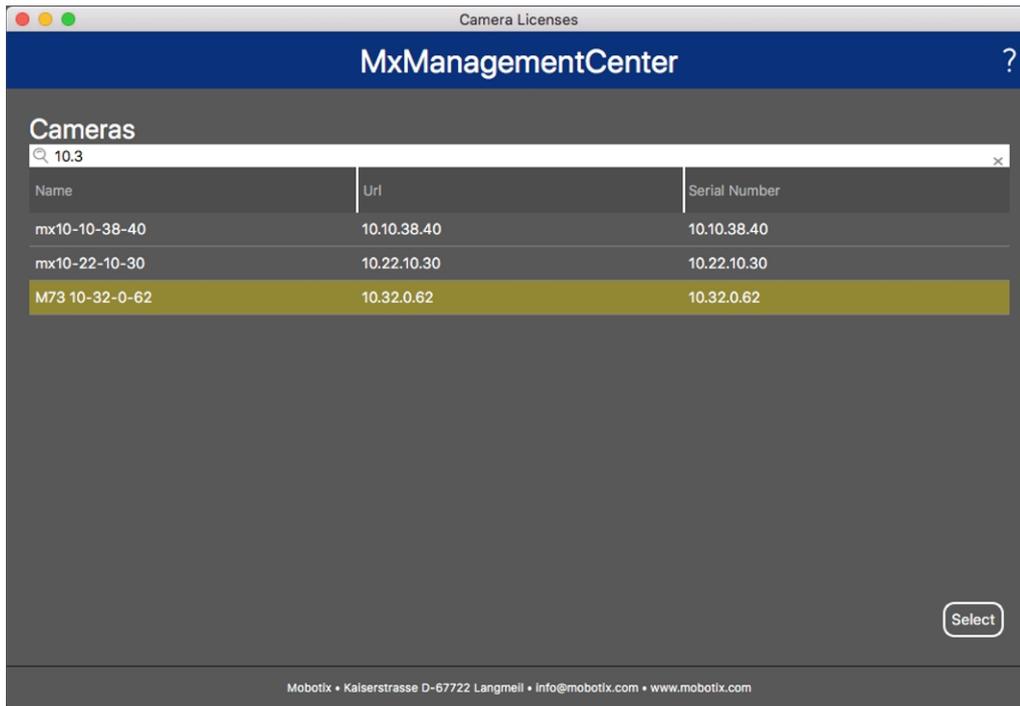


Fig. 5: Panoramica delle licenze applicazioni telecamera in MxManagementCenter

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)**.

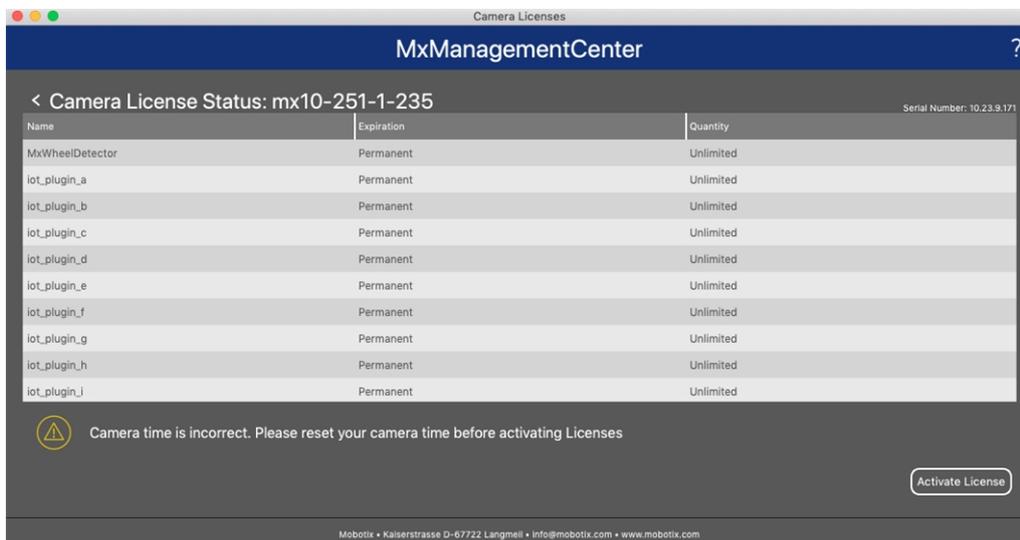


Fig. 6: Panoramica delle licenze installate sulla telecamera

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

Licenze per applicazioni certificate

Attivazione della licenza delle applicazioni certificate in MxManagementCenter

4. Inserire un ID di attivazione valido e specificare il numero di licenze da installare sul computer in uso.
5. Se si desidera attivare la licenza di un altro prodotto, fare clic su . Nella nuova riga, inserire l'**ID di attivazione** appropriato e il numero di licenze desiderate.
6. Se necessario, fare clic su  per rimuovere una riga.
7. 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.

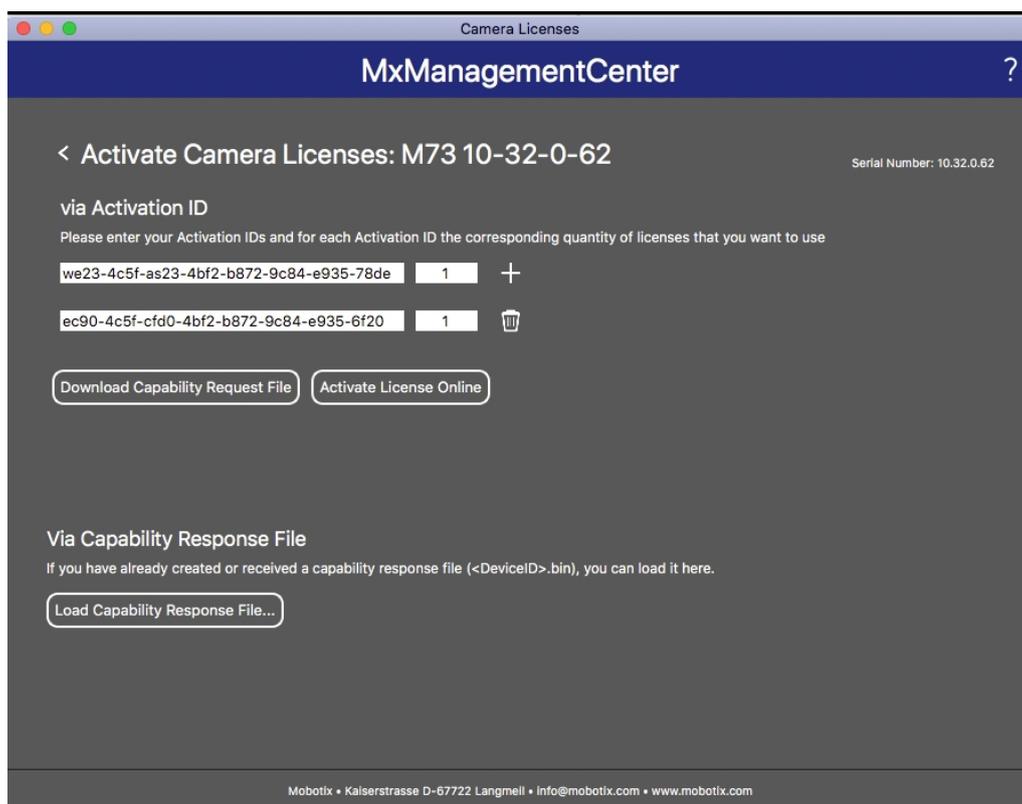


Fig. 7: Aggiunta di licenze

8. 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.

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 (Seleziona)**.

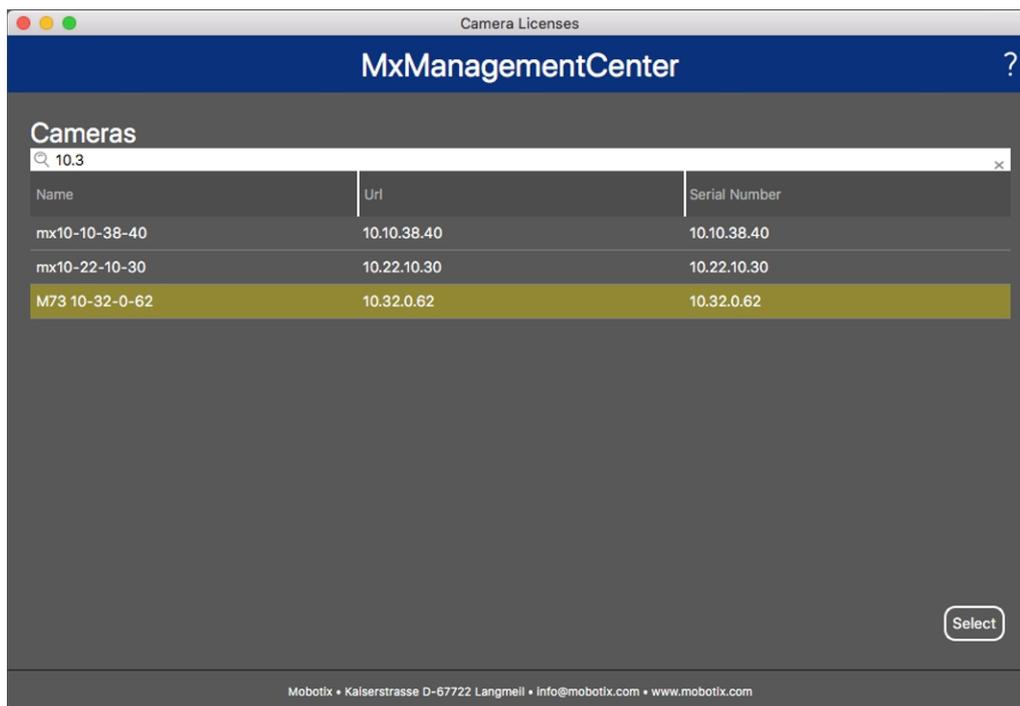


Fig. 8: Panoramica delle licenze applicazioni telecamera in MxManagementCenter

È possibile visualizzare una panoramica delle licenze installate sulla telecamera.

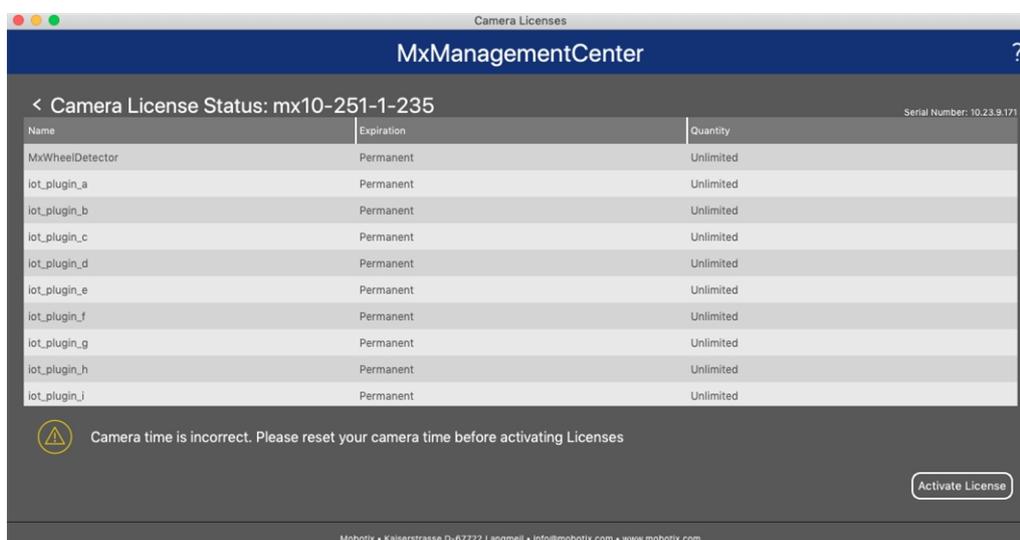


Fig. 9: Panoramica delle licenze installate sulla telecamera

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

Colonna	Spiegazione
Nome	Nome dell'applicazione ottenuta in licenza
Scadenza	Durata temporale della licenza
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 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.

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)).

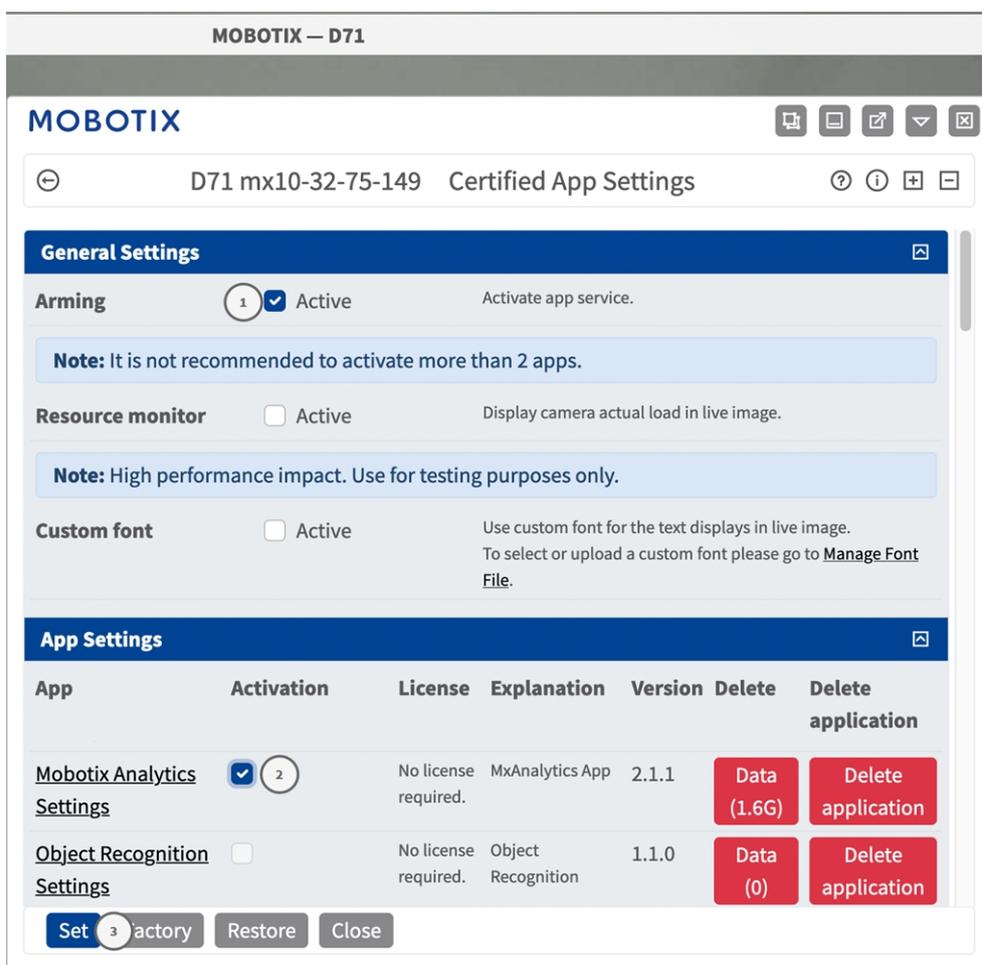


Fig. 10: Applicazione certificata: Impostazioni

2. In **General Settings (Impostazioni generali)**, spuntare l'opzione **Arming (Attivazione)** dell'interfaccia MOBOTIX (vedere screenshot).

Attivazione dell'interfaccia dell'applicazione certificata

Gestione delle licenze in MxManagementCenter

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 App, p. 21](#).

Configurazione dell'applicazione

MxAnalytics 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 App**.

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

Impostazioni di base

Considerare le seguenti configurazioni:

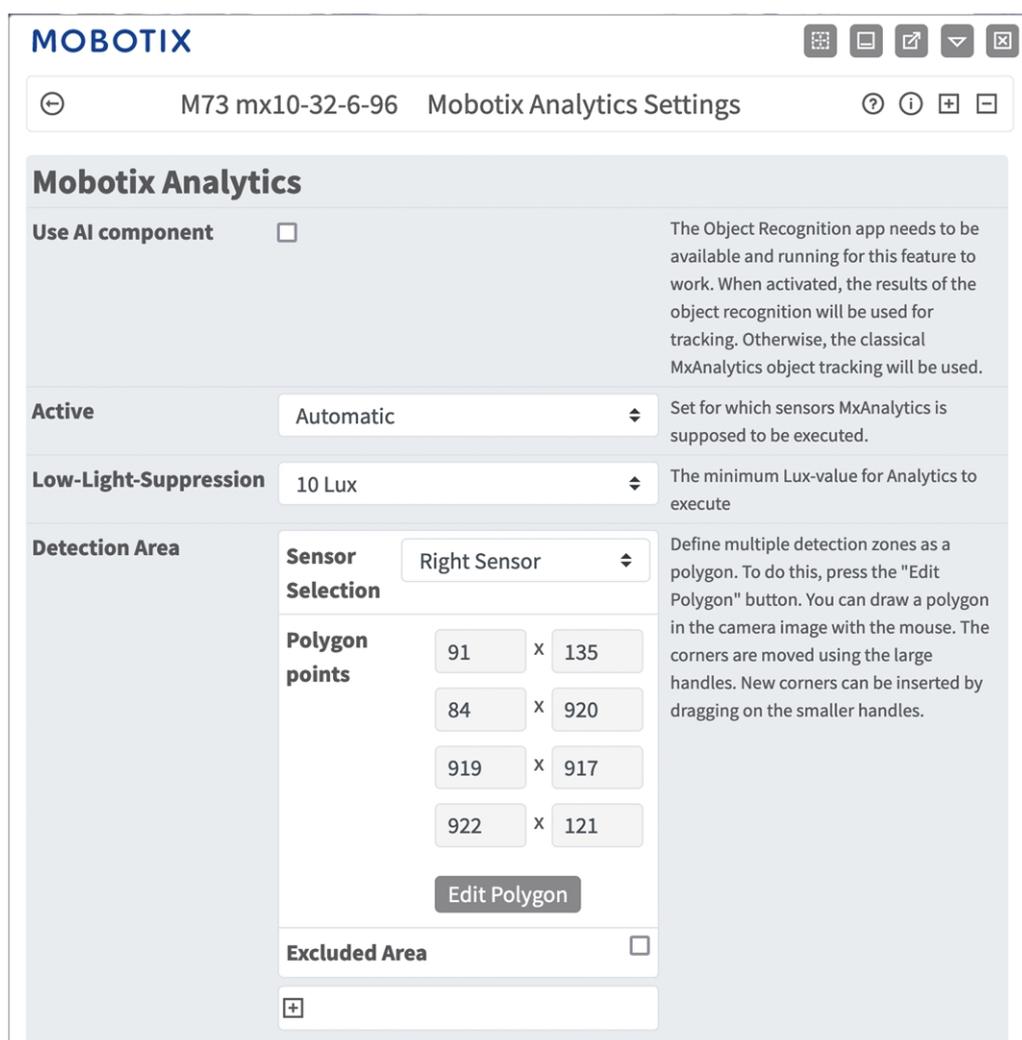


Fig. 11: Impostazioni di base

Utilizza componente IA: selezionare se l'analisi video basata sull'intelligenza artificiale deve essere utilizzata per riconoscere e classificare persone, veicoli (auto, camion, autobus, moto, bici, imbarcazione, aereo, treno) e animali: Uccello, gatto, cane, cavallo, pecora, mucca, Elefante, orso, zebra, giraffa

AVISSO! Il componente IA richiede che l'applicazione di riconoscimento di oggetti venga eseguita correttamente. A tale scopo:

Nell'interfaccia Web della videocamera, aprire **Menu amministrazione/Configurazione hardware/Modalità videocamera**

The screenshot shows the MOBOTIX web interface for camera configuration. At the top, it says 'MOBOTIX' and 'M73 mx10-32-6-96 Camera Mode'. There are several icons in the top right corner. Below the title bar, there is a 'Camera Mode' section with a dropdown menu currently set to 'AI'. A circled '1' is next to the 'AI' option. To the right of the dropdown, there is a text instruction: 'Configure the camera mode here. You can choose between Streaming and AI.' Below this, there is an 'AI Settings' section with a dropdown menu currently set to 'Object Detection'. A circled '2' is next to the 'Object Detection' option. To the right of the dropdown, there is a text instruction: 'Select the desired AI support here. To do this, also activate the appropriate app.' At the bottom of the configuration area, there is a 'Set' button with a circled '3' and a 'Close' button.

Impostare la Modalità videocamera su "IA" ① .

Impostare le Impostazioni IA su "Rilevamento oggetti" ② .

Fare clic su **Imposta**.

Riavviare la videocamera.

Menu Configurazione/Impostazioni app certificate attivare "Impostazioni riconoscimento oggetti".

Fare clic su **Imposta**.

AVISSO! Per ulteriori informazioni sull'applicazione di riconoscimento di oggetti MOBOTIX, vedere le linee guida per le applicazioni: www.mobotix.com > **Supporto** > **Centro Download** > **Marketing & Documentazione** > **Manuali**.

Active (Attivo): selezionare i sensori utilizzati da MxAnalytics App.

Low-Light -Supression (Annullamento luce scarsa): selezionare il valore minimo in lux eseguito da MxAnalytics App.

Detection Area (Area di rilevamento): è possibile definire l'area di rilevamento come poligono definendo le coordinate dei punti d'angolo (vedere [Area di rilevamento](#), p. 23).

Area di rilevamento

È possibile definire diverse aree di rilevamento come poligoni definendo le coordinate dei punti d'angolo.

MOBOTIX

M73 mx10-32-6-96 Mobotix Analytics Settings

Mobotix Analytics

Use AI component The Object Recognition app needs to be available and running for this feature to work. When activated, the results of the object recognition will be used for tracking. Otherwise, the classical MxAnalytics object tracking will be used.

Active Automatic Set for which sensors MxAnalytics is supposed to be executed.

Low-Light-Suppression 10 Lux The minimum Lux-value for Analytics to execute

Detection Area

Sensor Selection Right Sensor

Polygon points

91 x 135

84 x 920

919 x 917

922 x 121

Edit Polygon

Excluded Area

+

Define multiple detection zones as a polygon. To do this, press the "Edit Polygon" button. You can draw a polygon in the camera image with the mouse. The corners are moved using the large handles. New corners can be inserted by dragging on the smaller handles.

Fig. 12: Area di rilevamento

Selezione del sensore: se la videocamera dispone di più sensori di immagine, selezionare quello che fornisce il flusso video da analizzare per l'area di rilevamento corrente.

Punti poligonali: i punti d'angolo definiti dell'area di rilevamento. Fare clic su **Modifica poligono** per disegnare l'area di rilevamento nella vista in tempo reale (vedere [Come disegnare un'area a forma di poligono nella vista live](#), p. 24).

Area esclusa: controllare se l'area definita deve essere esclusa dall'analisi.

Fare clic sull'icona **Più** per definire un'altra area di rilevamento.

Come disegnare un'area a forma di poligono nella vista live

Nella vista live è possibile disegnare aree in base ai poligoni, a seconda dell'applicazione. Queste aree sono ad esempio aree di rilevamento, aree escluse, aree di riferimento, ecc.

1. Nella vista live, è sufficiente fare clic e trascinare un'area rettangolare.
2. Trascinare i punti d'angolo nella posizione desiderata.

3. Per aggiungere un altro punto d'angolo, trascinare un punto più piccolo tra due punti d'angolo sul contorno dell'area.
4. Nell'angolo in alto a destra della vista live, fare clic su **Invia** per adottare le coordinate del poligono.
5. Se lo si desidera, fare clic sull'icona del **cestino** per eliminare l'area di riconoscimento.

Impostazioni di installazione

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

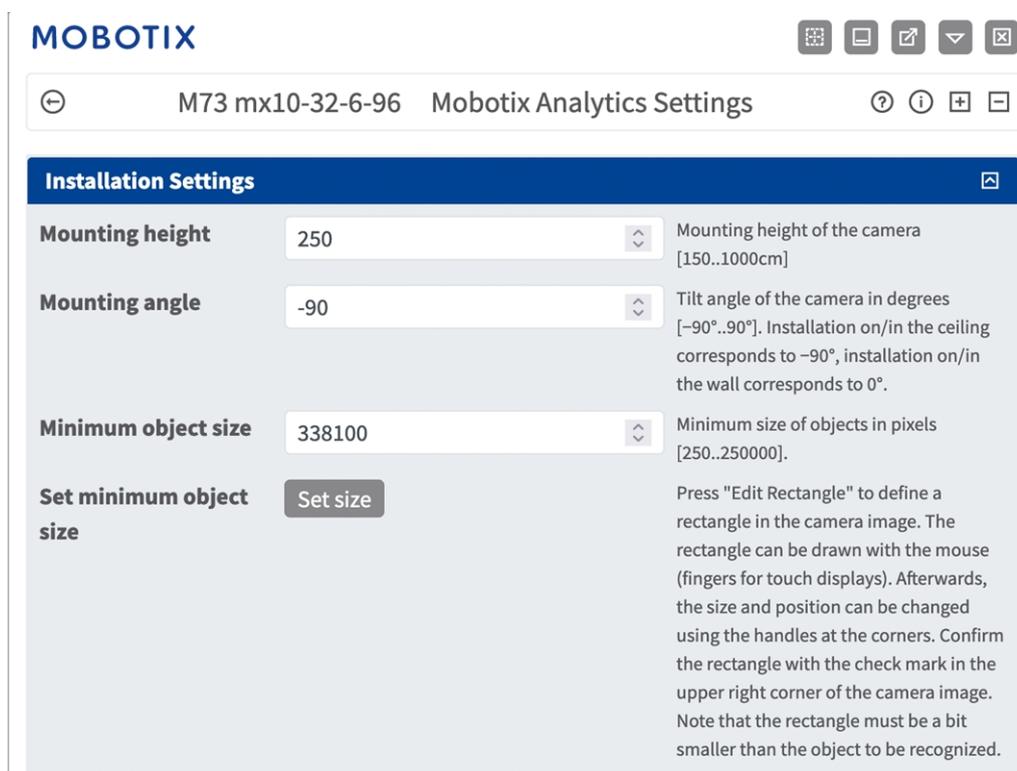


Fig. 13: Impostazioni di installazione

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°-90°].

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)

Imposta dimensioni minime dell'oggetto: nell'immagine live definire un rettangolo con le dimensioni minime dell'oggetto (vedere [Impostazione delle dimensioni minime degli oggetti](#), p. 26).

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

Impostazione delle dimensioni minime degli oggetti

1. Fare clic sull'icona **più** ① per passare alla vista live.
2. Nella vista live, fare clic e trascinare un rettangolo che definisce le dimensioni minime dell'oggetto.
3. Trascinare i punti d'angolo per perfezionare il rettangolo.
4. Nell'angolo in alto a destra della vista live, fare clic su **Invia** per adottare le coordinate del rettangolo.
5. Se lo si desidera, fare clic sull'icona del **cestino** ② per eliminare il rettangolo.

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

Impostazione della visualizzazione

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

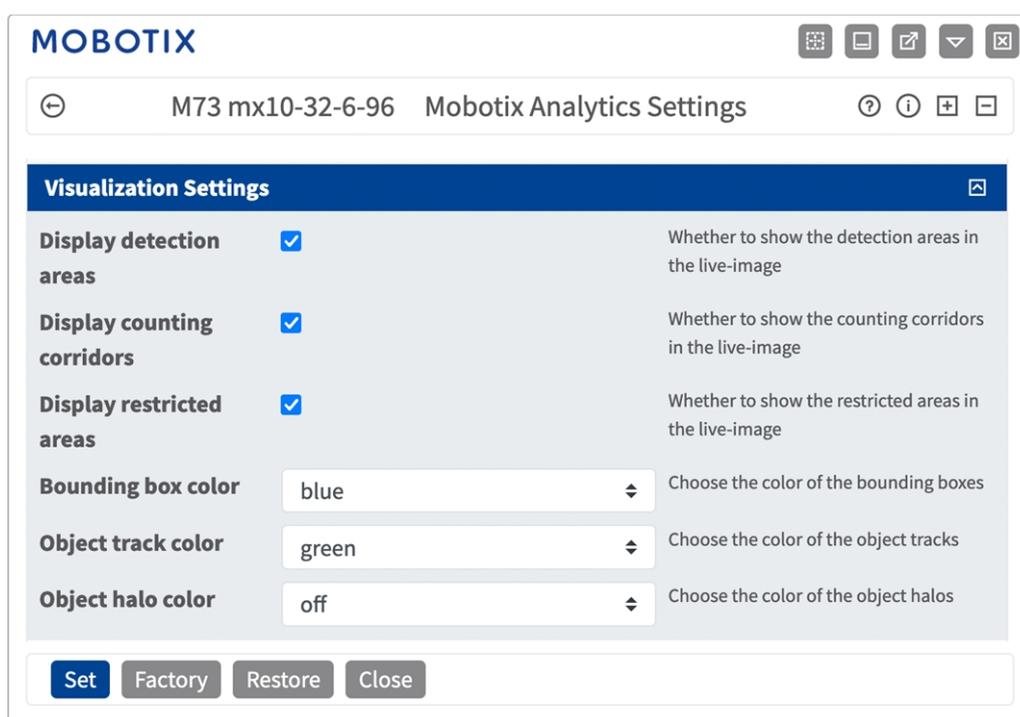


Fig. 14: Impostazioni di visualizzazione

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.

Impostazione eventi

Nella sezione Impostazioni eventi è possibile definire i corridoi di conteggio e le aree riservate.

MOBOTIX D71 mx10-32-75-149 Robotix Analytics Settings

Event Settings

Counting Corridors

Sensor Selection	not available	List of counting corridors.
First Entrance	880 x 400	
First Exit	871 x 645	
Second Entrance	400 x 400	
Second Exit	421 x 780	

Edit Corridor

Corridor ID: 1

Corridor name: Main Entrance

Restricted Area

Sensor Selection	not available	Define multiple detection zones as a polygon.
Polygon points	400 x 300	To do this, press the "Edit Polygon" button. You can draw a polygon in the camera image with the mouse. The corners are moved using the large handles. New corners can be inserted by dragging on the smaller handles. Confirm the polygon with the check mark in the upper right corner of the camera image.
	400 x 660	
	880 x 660	
	880 x 300	

Fig. 15: Impostazioni eventi

Come disegnare un corridoio di conteggio nella vista live

The screenshot shows the 'Counting Corridors' configuration panel. It includes a table with the following data:

Sensor Selection	First Entrance	First Exit	Second Entrance	Second Exit
not available	596 x 223	864 x 110	555 x 670	968 x 367

Below the table, there are several controls:

- Edit Corridor** button (2)
- Corridor ID** dropdown menu (3) with value 1
- Corridor name** text input field (4) with value 'Main Entrance'
- Trash icon** (5) for deleting a corridor
- Plus icon** (6) for adding a new corridor

Fig. 16: Aggiungere un corridoio di conteggio

1. Se applicabile, **selezionare il sensore** ① che fornisce l'immagine in cui deve essere disegnato il corridoio.
2. Fare clic su **Modifica corridoio** ② per passare alla vista live.

AVISSO! In Vista live, è disponibile un corridoio di conteggio rettangolare con quattro punti d'angolo per impostazione predefinita. All'interno del corridoio è presente una freccia che indica la direzione di movimento degli oggetti da contare.

3. In Vista live, fare clic e trascinare i punti d'angolo nella posizione desiderata.
4. Nell'angolo in alto a destra della vista live, fare clic su **Invia** per adottare le coordinate del poligono.
5. Impostare l'**ID corridoio** ③ .
6. Inserire un Nome corridoio univoco ④ .
7. Se lo si desidera, fare clic sull'**icona del più** ⑤ per definire un altro corridoio di conteggio.
8. Se lo si desidera, fare clic sull'**icona del cestino** ⑤ per eliminare un corridoio di conteggio.

Come disegnare un'area riservata nella vista live

In Vista live, è disponibile un corridoio di conteggio rettangolare con quattro punti d'angolo per impostazione predefinita. All'interno del corridoio è presente una freccia che indica la direzione di movimento degli oggetti da contare.

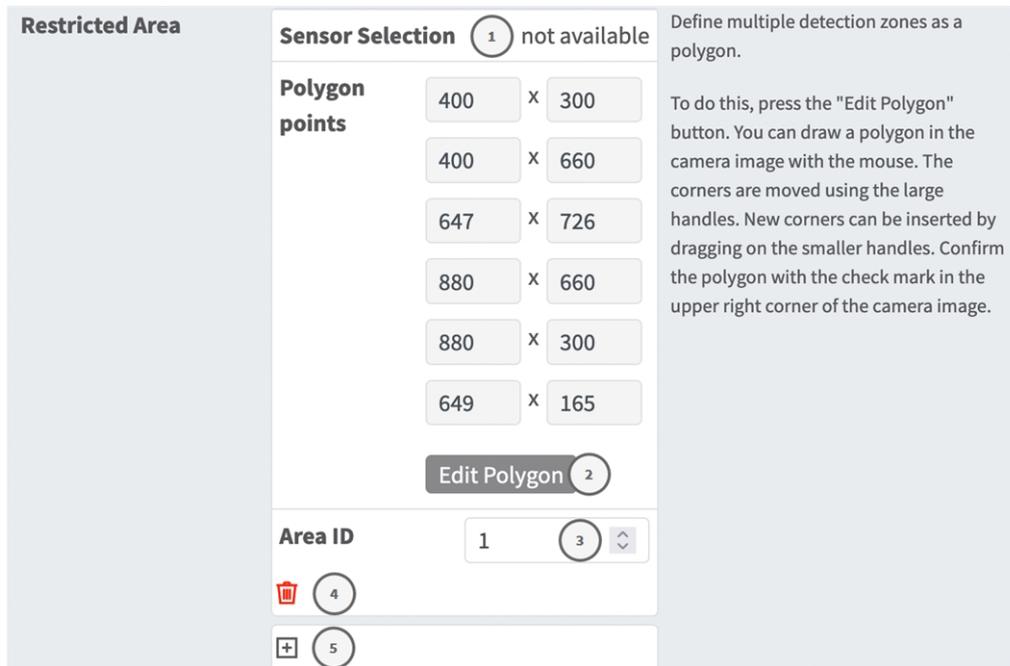


Fig. 17: Aggiungere un'area riservata

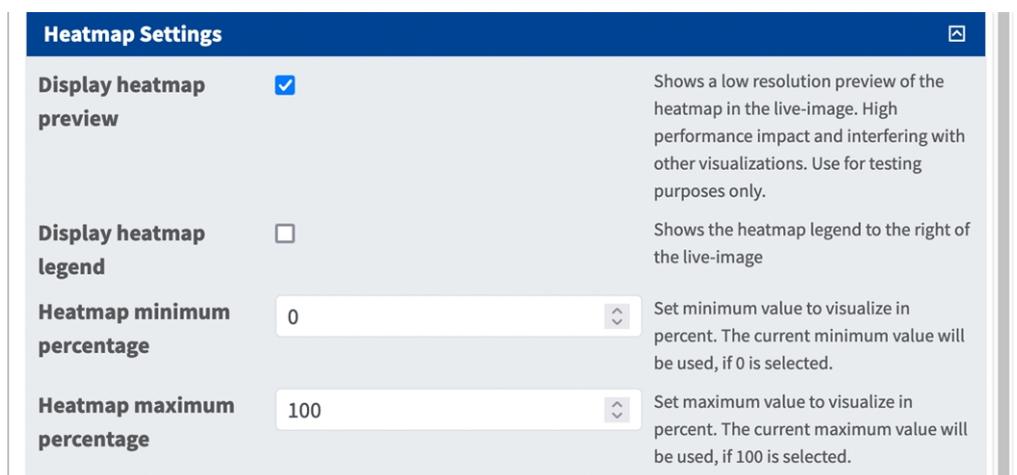
1. Se applicabile, **selezionare il sensore** ① che fornisce l'immagine in cui deve essere disegnata l'area riservata.
2. Fare clic su **Modifica poligono** ② per passare all'immagine live.

AVISSO! In Vista live, è presente un poligono rettangolare che rappresenta un'area riservata con quattro punti d'angolo per impostazione predefinita.

3. In Vista live, fare clic e trascinare i punti d'angolo nella posizione desiderata.
4. Per aggiungere un altro punto d'angolo, fare clic sulla posizione desiderata sul contorno dell'area di rilevamento.
5. Nell'angolo in alto a destra della vista live, fare clic su **Invia** per adottare le coordinate del poligono.
6. Impostare l'**ID area** ③ .
7. Se lo si desidera, fare clic sull'**icona Più** ④ per disegnare un'altra area riservata.
8. Se lo si desidera, fare clic sull'**icona del cestino** ⑤ per eliminare un'area riservata.

Impostazione heatmap

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



Heatmap Settings	
Display heatmap preview	<input checked="" 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	0 Set minimum value to visualize in percent. The current minimum value will be used, if 0 is selected.
Heatmap maximum percentage	100 Set maximum value to visualize in percent. The current maximum value will be used, if 100 is selected.

Fig. 18: 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.

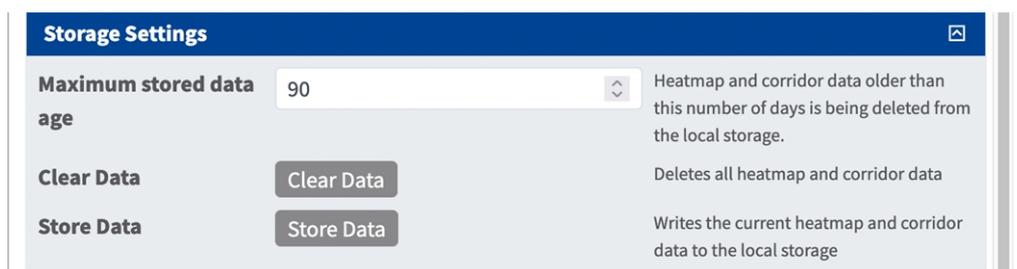
Display heatmap legend (Visualizza legenda heatmap): spuntare per visualizzare la legenda della heatmap sulla destra dell'immagine live.

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.

Impostazione di archiviazione

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



Storage Settings	
Maximum stored data age	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. 19: 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.

Come memorizzare la configurazione

Per memorizzare la configurazione sono disponibili le seguenti opzioni:



Fig. 20: Come memorizzare la configurazione

- Fare clic sul pulsante **Set (Imposta)** per attivare le impostazioni inserite e salvarle fino al successivo riavvio della telecamera.
- Fare clic sul pulsante **Factory (Fabbrica)** per caricare le impostazioni predefinite in fabbrica per la finestra di dialogo in questione (questo pulsante potrebbe non essere presente in tutte le finestre di dialogo).
- Fare clic sul pulsante **Restore (Ripristina)** per annullare le modifiche più recenti effettuate che non sono state memorizzate nella telecamera in modo permanente.
- Fare clic sul pulsante **Close (Chiudi)** per chiudere la finestra di dialogo. Durante la chiusura della finestra di dialogo, il sistema verifica l'eventuale presenza di modifiche nell'intera configurazione. Se vengono rilevate delle modifiche, viene richiesto se si desidera memorizzare l'intera configurazione in modo permanente.

Una volta che la configurazione è stata correttamente salvata, l'evento e i metadati vengono automaticamente inviati alla telecamera nel caso di un evento.

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 videocamera MOBOTIX della serie 7 può scambiare un MxMessage generato da un'applicazione videocamera con una videocamera 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 videocamera prevede un MxMessage distribuito all'interno del proprio sistema di videocamere (ad esempio tramite un'applicazione certificata).
 - **Globale:** la videocamera prevede un MxMessage distribuito all'interno della rete locale da un altro dispositivo MxMessage (ad esempio, un'altra videocamera 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 dell'applicazione certificata, p. 19](#)), nella telecamera viene generato automaticamente un evento messaggio generico relativamente a tale applicazione specifica.

1. Accedere a **Setup Menu / Event Control / Event Overview** (Menu Setup / Controllo eventi / Panoramica eventi). Nella sezione **Eventi messaggio**, il profilo dell'evento messaggio generato automaticamente viene denominato in base all'applicazione (es. MxAnalytics).

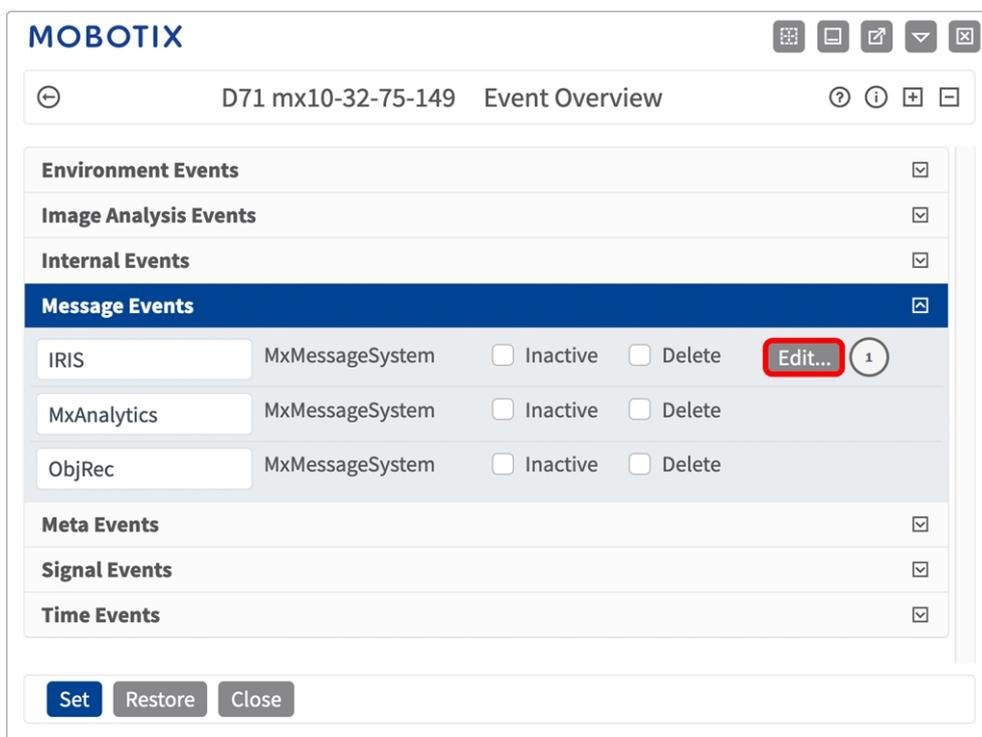


Fig. 21: Esempio: evento messaggio generico da MxAnalytics App

- Fare clic su **Edit** (Modifica) per visualizzare una selezione di tutti gli eventi messaggio configurati.

MOBOTIX

D71 mx10-32-75-149 Message Events

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

Events	Value	Explanation
MxAnalytics	<input type="checkbox"/> Inactive <input type="checkbox"/> Delete	
	5	Event Dead Time: Time to wait [0..3600 s] before the event can trigger anew.
Event Sensor Type	<input type="radio"/> IP Receive <input checked="" type="radio"/> MxMessageSystem	Event Sensor Type: Choose the message sensor.
Event on receiving a message from the MxMessageSystem.		
	MxAnalytics	Message Name: Defines an MxMessageSystem name to wait for.
	Local	Message Range: There are two different ranges of message distribution: <i>Global</i> : across all cameras within the current LAN. <i>Local</i> : camera internal.
	No Filter	Filter Message Content: Optionally choose how to ignore messages containing <i>Filter Value</i> . Select <i>No Filter</i> to trigger on any message with defined <i>Message Name</i> .

Set Factory Restore Close

Fig. 22: Esempio: Dettagli evento messaggio generico - senza filtro

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 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)).

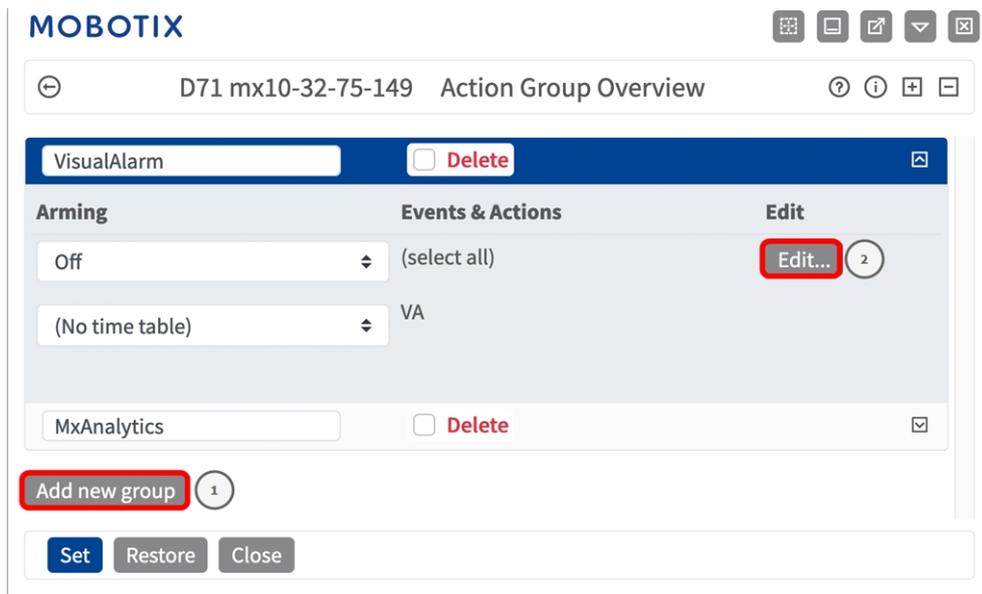


Fig. 23: Definizione dei gruppi di azioni

2. Fare clic su **Add new group**^① (Aggiungi nuovo gruppo) e assegnare un nome significativo.

3. Fare clic su **Modifica** ② per configurare il gruppo.

Fig. 24: Configurazione di un gruppo di azioni

4. Attivare l'opzione **Attivazione** ③ del gruppo di azioni.
5. Selezionare l'evento messaggio desiderato nell'elenco **Selezione eventi** ④ . Per selezionare più eventi, premere il tasto Maiusc.
6. Fare clic su **Add new Action (Aggiungi nuova azione)** ⑤ .

7. Selezionare un'azione appropriata dall'elenco **Action Type and Profile (Tipo e profilo azione)** ⑥ .

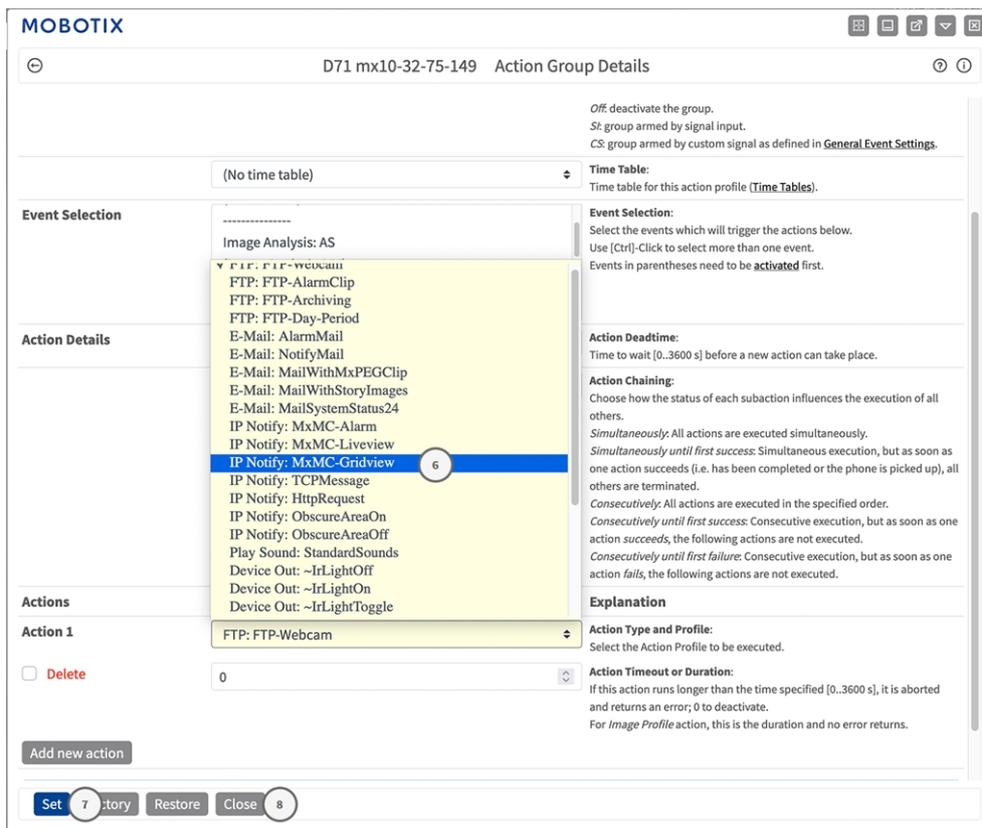


Fig. 25: Selezione del tipo e del profilo dell'azione

AVVISO! 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).

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).

8. Fare clic sul pulsante **Imposta** ⑦ in fondo alla finestra di dialogo per confermare le impostazioni.
 9. Fare clic su **Chiudi** ⑧ per salvare le impostazioni in modo permanente.

Impostazioni delle azioni - Configurazione delle registrazioni della videocamera

1. Nell'interfaccia Web della telecamera, aprire: **Menu configurazione/ Controllo eventi / Registrazione** ([http\(s\)/<Indirizzo IP della videocamera>/control/recording](http(s)/<Indirizzo IP della videocamera>/control/recording)).

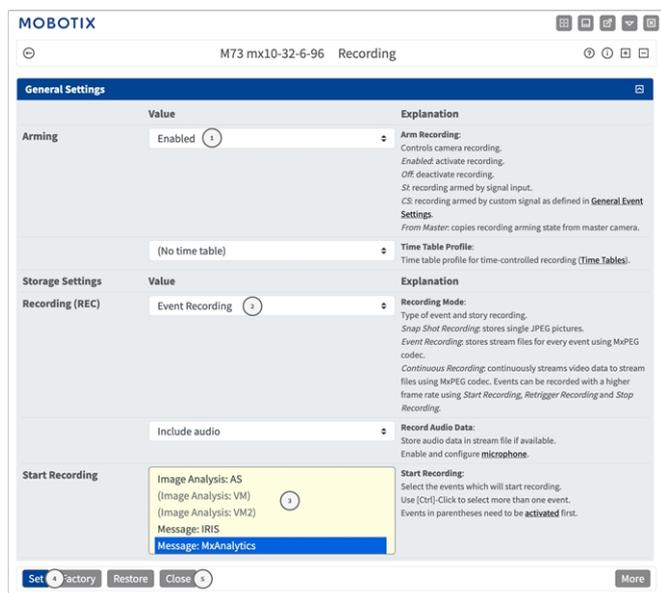


Fig. 26: Configurazione delle impostazioni di registrazione della telecamera

1. Attivare **Attiva registrazione** ① .
2. In **Impostazioni di archiviazione/Registrazione (REC)** selezionare una **Modalità di registrazione** ② .
Sono disponibili le seguenti modalità:
 - Registrazione istantanea
 - Registrazione eventi
 - Registrazione continua
3. Nell'elenco **Avvia registrazione** ③ selezionare l'evento messaggio appena creato.
4. Fare clic sul pulsante **Imposta** ④ in fondo alla finestra di dialogo per confermare le impostazioni.
5. Fare clic su **Chiudi** ⑤ 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. 27: Esempio: metadati trasmessi all'interno di un MxMessage di MxAnalytics App

AVVISO! Per visualizzare la struttura dei metadati dell'ultimo evento dell'applicazione, inserire il seguente URL nella barra degli indirizzi del browser: [http\(s\)/IndirizzoIPDellaTelecamera/api/json/messages](http(s)/IndirizzoIPDellaTelecamera/api/json/messages)

Creazione di un evento messaggio personalizzato

1. Accedere a **Setup Menu / Event Control / Event Overview** (Menu Setup / Controllo eventi / Panoramica eventi). Nella sezione **Eventi messaggio**, il profilo dell'evento messaggio generato automaticamente viene denominato in base all'applicazione ① (ad esempio, MxAnalytics).

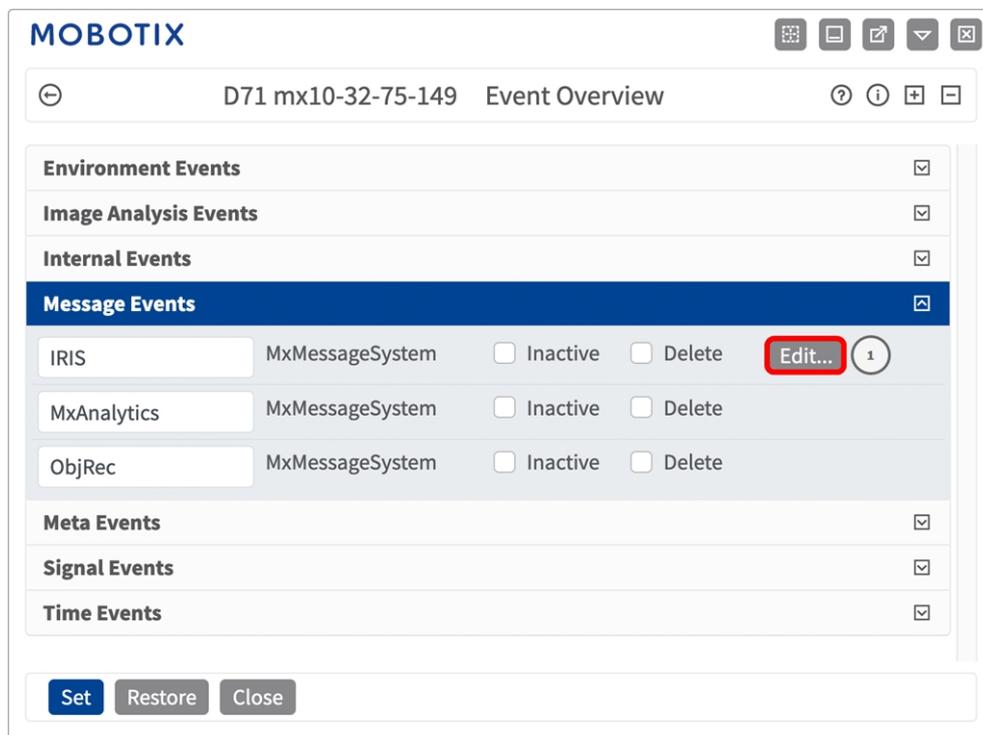


Fig. 28: Esempio: evento messaggio generico da MxAnalytics App

- Fare clic su **Edit** (Modifica) ² per visualizzare una selezione di tutti gli eventi messaggio configurati.

The screenshot shows the MOBOTIX configuration interface for Message Events. The main window title is "M73 mx10-32-6-96 Message Events". Below the title bar, there are several sections:

- Attribute**: A table with columns "Attribute", "Value", and "Explanation". The first row shows "IP Receive" with a value of "8000" and an explanation: "Port: TCP port to listen on."
- Events**: A table with columns "Events", "Value", and "Explanation". It lists two events: "IRIS" and "MxAnalytics". The "MxAnalytics" event is selected and highlighted in blue. It has a value of "5" and an explanation: "Event Dead Time: Time to wait [0..3600 s] before the event can trigger anew."
- Event Sensor Type**: A section with two radio buttons: "IP Receive" and "MxMessageSystem". The "MxMessageSystem" option is selected. The explanation is: "Event Sensor Type: Choose the message sensor."
- Event on receiving a message from the MxMessageSystem.**: A section with several configuration fields:
 - Message Name**: A text input field containing "MxAnalyticsCorridorEvent". Explanation: "Defines an MxMessageSystem name to wait for."
 - Message Range**: A dropdown menu set to "Local". Explanation: "There are two different ranges of message distribution: Global: across all cameras within the current LAN. Local: camera internal."
 - Filter Message Content**: A dropdown menu set to "JSON Comparison". Explanation: "Optionally choose how to ignore messages containing Filter Value. Select No Filter to trigger on any message with defined Message Name."
 - Filter Value**: A text input field containing "\"events.corridor_event\"". Explanation: "Define either a valid reference value as a string (in JSON format) without line breaks, or an extended regular expression. Open help for examples. This parameter allows using variables."

At the bottom of the configuration section, there are three buttons: "Set Factory", "Restore", and "Close".

Fig. 29: Esempio: Evento messaggio corridoio

- Fare clic sull'evento (ad esempio, MxAnalytics) ³ per aprire le impostazioni evento.

- Configurare i parametri del profilo dell'evento come segue:
 - Message Name (Nome messaggio):** inserire il nome messaggio ④ in base alla documentazione dell'evento dell'applicazione corrispondente (vedere [Esempi di nomi di messaggi e valori di filtro dell'applicazione MxAnalytics App, p. 42](#))
 - Message Range (Raggio di distribuzione messaggio):**
 - Locale: impostazioni predefinite per l'applicazione MxAnalytics App
 - Global (Globale): l'MxMessage viene inoltrato nella rete locale da un'altra telecamera MOBOTIX
 - Filter Message Content (Filtra contenuto messaggi):**
 - Nessun filtro:** attivare qualsiasi messaggio in base al **Nome messaggio** definito.
 - Confronto JSON:** selezionare se i valori del filtro devono essere definiti nel formato JSON.
 - Espressione regolare:** selezionare se i valori di filtro devono essere definiti come espressione regolare.
 - Filter Value (Valore di filtro):** ⑤ vedere [Esempi di nomi di messaggi e valori di filtro dell'applicazione MxAnalytics App, p. 42](#).

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.

- Fare clic sul pulsante **Imposta** ⑥ in fondo alla finestra di dialogo per confermare le impostazioni.

Esempi di nomi di messaggi e valori di filtro dell'applicazione MxAnalytics 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)

Nome MxMessage	Valore di filtro	Spiegazione
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

MOBOTIX

BeyondHumanVision

IT_03/23

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 2019