

Guida

MOBOTIX ActivitySensor AI App

© 2023 MOBOTIX AG



BeyondHumanVision

MOBOTIX

Sommario

Sommario	2
Prima di iniziare	3
Supporto	4
Supporto MOBOTIX	4
eCampus MOBOTIX	4
Comunità MOBOTIX	4
Note sulla sicurezza	5
Note legali	5
Informazioni su MOBOTIX ActivitySensor AI App	7
Interfaccia Smart Data a MxManagementCenter	7
Specifiche tecniche	9
Licenze per applicazioni certificate	11
Attivazione della licenza delle applicazioni certificate in MxManagementCenter	11
Gestione delle licenze in MxManagementCenter	16
Attivazione dell'interfaccia dell'applicazione certificata	18
Configurazione dell'applicazione MOBOTIX ActivitySensor AI App	20
Impostazioni generali	21
Impostazioni area di rilevamento	24
Impostazioni del riconoscimento di oggetti	25
Impostazioni di visualizzazione	27
MxMessageSystem	28
Che cos'è MxMessageSystem?	28
Informazioni sugli MxMessage	28
MxMessageSystem: elaborazione dell'evento dell'applicazione generato automaticamente	29
Controllo degli eventi dell'applicazione generati automaticamente	29
Gestione delle azioni - Configurazione di un gruppo di azioni	31
Impostazioni delle azioni - Configurazione delle registrazioni della telecamera	35
MxMessageSystem: elaborazione dei metadati trasmessi dalle applicazioni	37
Metadati trasferiti all'interno del sistema MxMessageSystem	37
Creazione di un evento messaggio personalizzato	38
Esempi di nomi di messaggi e valori di filtro dell'applicazione MOBOTIX ActivitySensor AI App	40

Prima di iniziare

Supporto	4
Supporto MOBOTIX	4
eCampus MOBOTIX	4
Comunità MOBOTIX	4
Note sulla sicurezza	5
Note legali	5

Supporto

Supporto MOBOTIX

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**



eCampus MOBOTIX

eCampus MOBOTIX è una piattaforma di e-learning completa. Consente di decidere quando e dove visualizzare ed elaborare il contenuto del seminario di formazione. È sufficiente aprire il sito nel browser e selezionare il seminario di formazione desiderato.

Visitare www.mobotix.com/ecampus-mobotix



Comunità MOBOTIX

La comunità MOBOTIX è un'altra fonte preziosa di informazioni. Il personale MOBOTIX e altri utenti condividono le loro informazioni, e possono farlo tutti.

Visitare community.mobotix.com



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.

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 MOBOTIX ActivitySensor AI App

Analisi delle attività intelligente

Gli algoritmi basati sull'intelligenza artificiale dell'app rilevano e classificano il movimento e gli oggetti definiti dall'utente in un massimo di 20 aree di rilevamento. Ideale per: Utenze, Sanità, Energia e Miniere; Industria e Produzione, Governo, Traffico e Trasporti, Commercio al dettaglio, Sanità, Istruzione e Scienza

- Rilevamento del movimento di oggetti definiti dall'utente, quali persone e/o veicoli
- Rilevamento e classificazione di oggetti in base all'intelligenza artificiale
- Rilevamento e specifica degli eventi MOBOTIX di direzione del movimento tramite MxMessageSystem
- Ricerca di eventi consolidata tramite MxManagementCenter Smart Data Interface
- Definizione di un massimo di 20 aree di rilevamento all'interno del campo visivo della videocamera

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.

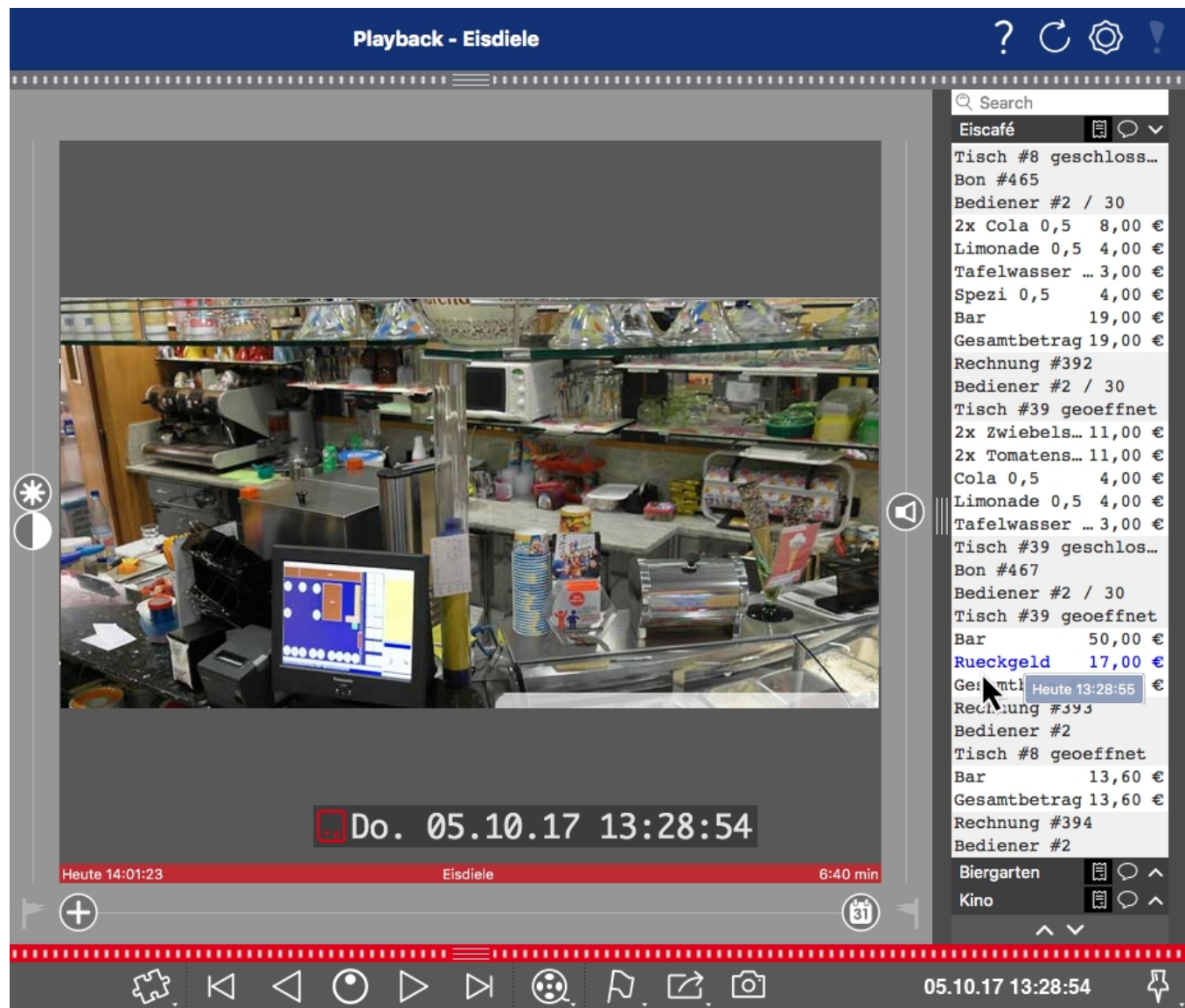


Fig. 1: : Barra Smart Data in MxManagementCenter (esempio: sistema di punti vendita)

Specifiche tecniche

Informazioni sul prodotto

Nome prodotto	MOBOTIX ActivitySensor AI App
Codice ordine	Mx-APP-MX-THD
Telecamere MOBOTIX supportate	M73, S74, D71
Firmware minimo della telecamera	v7.3.1.x
Compatibilità MxManagementCenter	<ul style="list-style-type: none">■ min. MxMC v2.5■ Configurazione: Necessaria licenza di configurazione Advanced■ Ricerca eventi: Licenza Interfaccia Smart Data inclusa

Caratteristiche del prodotto

Caratteristiche dell'applicazione	<ul style="list-style-type: none">■ Rilevamento del movimento di oggetti definiti dall'utente, quali persone e/o veicoli■ Rilevamento e classificazione di oggetti in base all'intelligenza artificiale■ Rilevamento e specifica degli eventi MOBOTIX di direzione del movimento tramite MxMessageSystem■ Ricerca di eventi consolidata tramite MxManagementCenter Smart Data Interface■ Definizione di un massimo di 20 aree di rilevamento all'interno del campo visivo della videocamera
Numero massimo di aree di riconoscimento	20
Oggetti riconosciuti	Persone, auto, camion, autobus, moto, bici
Tipologie di sensori immagine supportati	Giorno, Notte, Giorno/Notte
Uso sensore Dual / Multi	No (vedere i requisiti hardware di seguito)
Supporto MxMessageSystem	Sì

Specifiche tecniche

Interfaccia Smart Data a MxManagementCenter

Eventi MOBOTIX	Sì
Eventi ONVIF	Sì (evento messaggio generico)

Requisiti hardware/scena

Connettore sensore tele-camera	Connettore 1
AVISSO! È possibile utilizzare un solo sensore immagine	

Riconoscimento di oggetti come base per l'IA del sensore attività MOBOTIX

Posizione di installazione consigliata (videocamera) montaggio a parete

Altezza di installazione consigliata (videocamera) 2 m - 5 m

Angolo di visuale consigliato sull'oggetto 0° - 30° (prospettiva montaggio a soffitto)

Dimensioni minime oggetto 1/20 mm di altezza dell'immagine (15 px con risoluzione CIF)

Specifiche tecniche dell'applicazione

Applicazione sincrona/asincrona	asincrona
Frame rate elaborati	Tipo 5 fps
Precisione media di rilevamento	Persone: >90%; veicoli: >85%

Licenze per applicazioni certificate

Per l'applicazione MOBOTIX ActivitySensor 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)

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 (Seleziona)**.

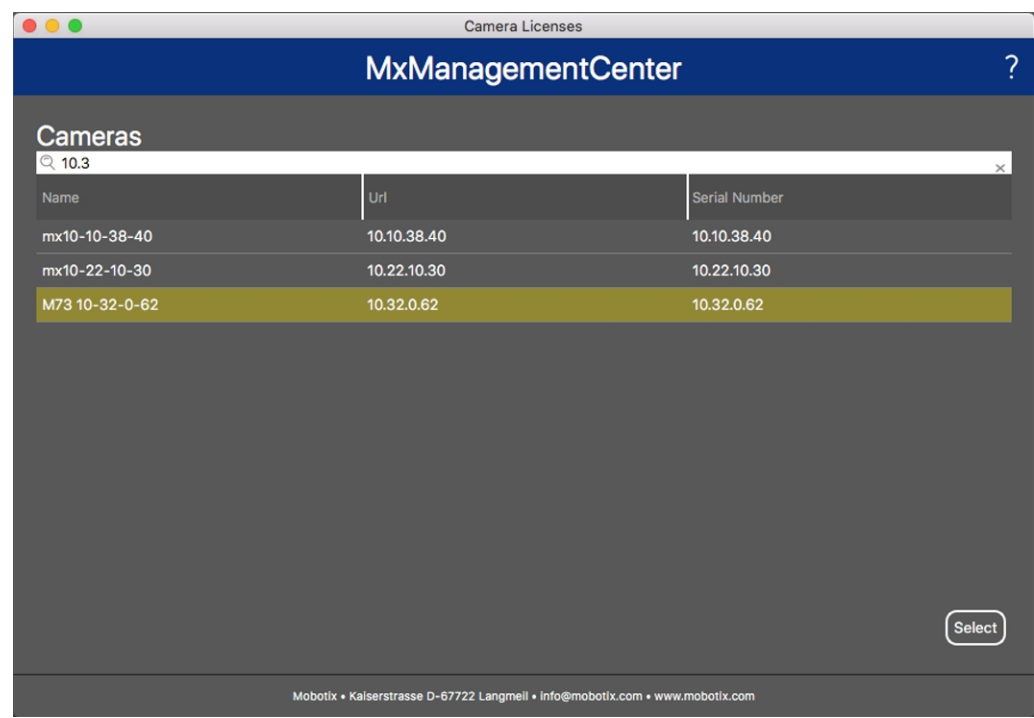


Fig. 2: Panoramica delle licenze applicazioni telecamera in MxManagementCenter

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)**.

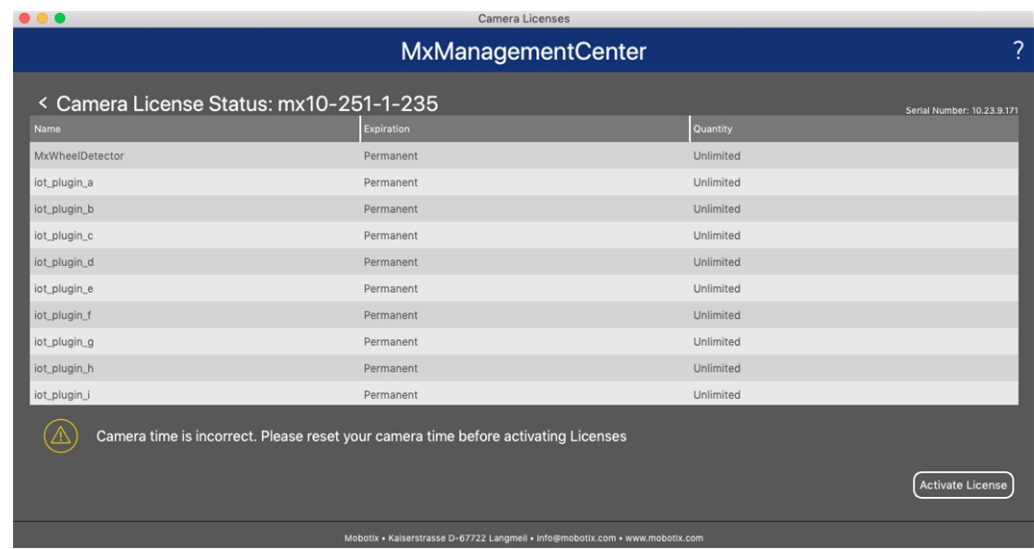




Fig. 3: Panoramica delle licenze installate sulla telecamera

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 . 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.

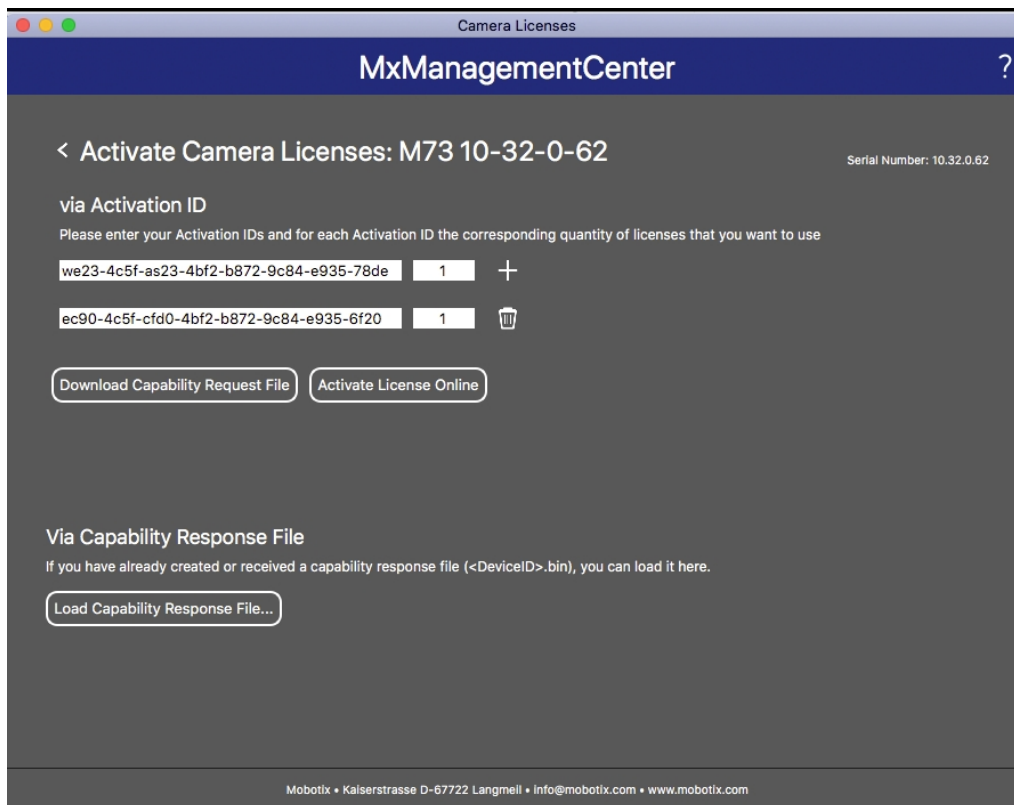


Fig. 4: Aggiunta di licenze

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. 13).

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.

Licenze per applicazioni certificate

Attivazione della licenza delle applicazioni certificate in MxManagementCenter

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)**.

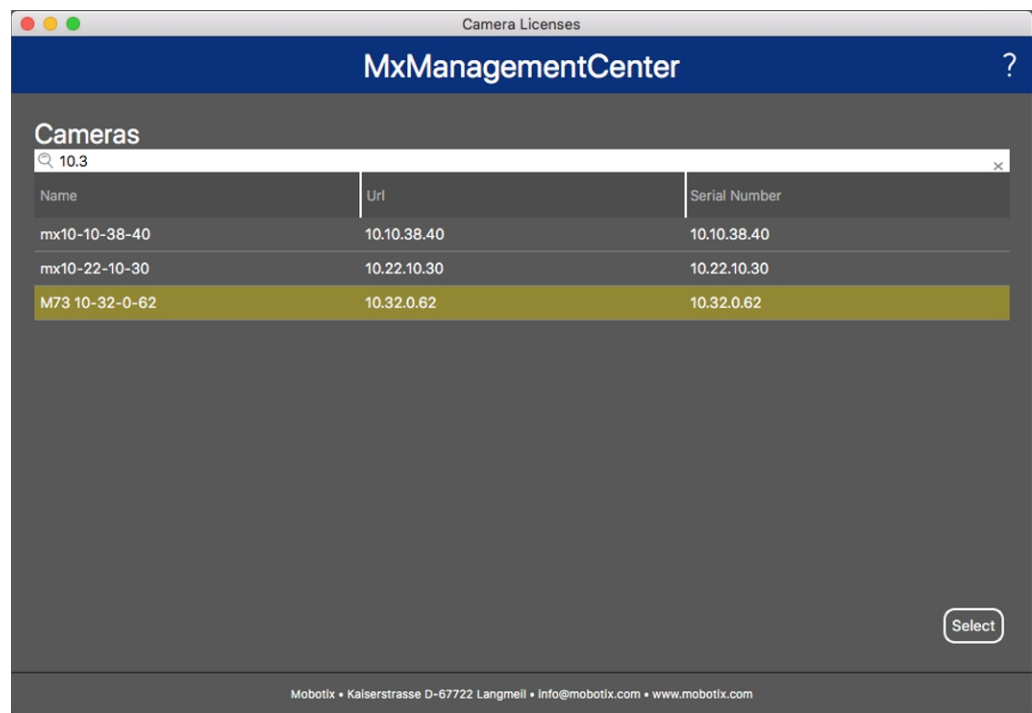


Fig. 5: Panoramica delle licenze applicazioni telecamera in MxManagementCenter

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

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

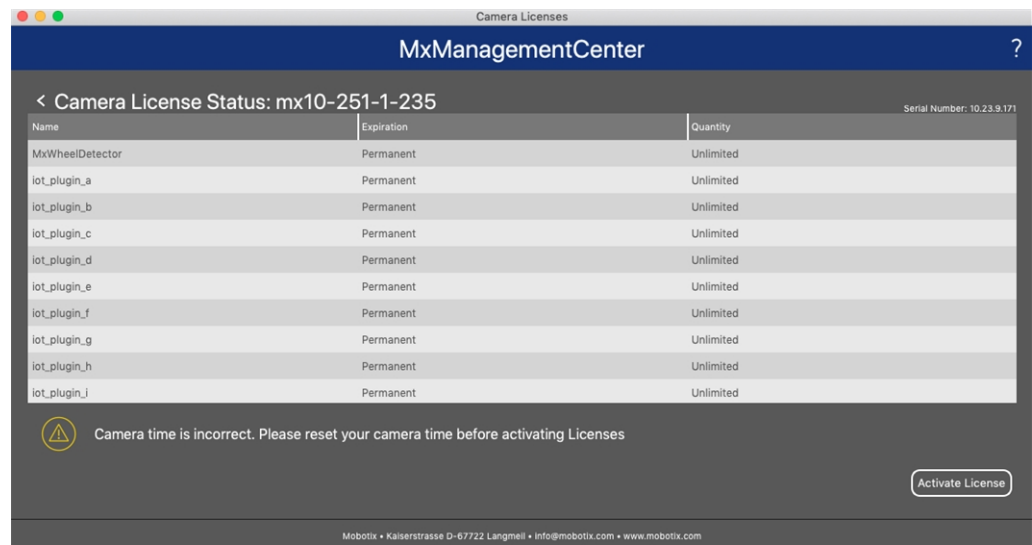




Fig. 6: Panoramica delle licenze installate sulla telecamera

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

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.

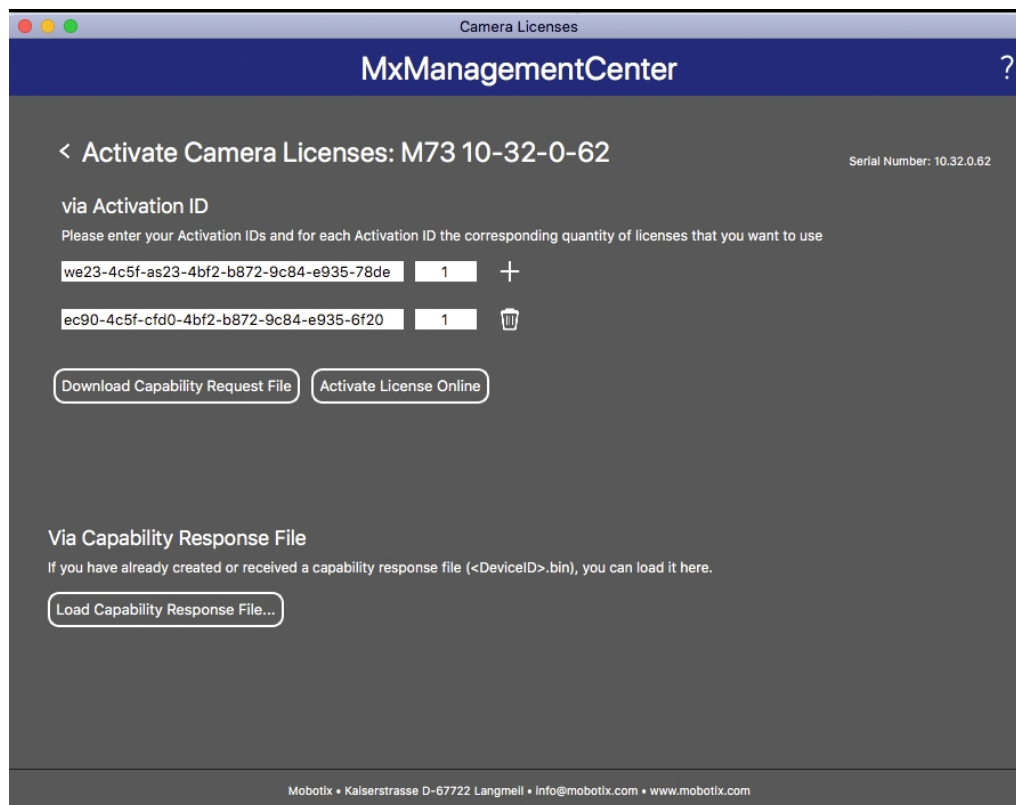


Fig. 7: Aggiunta di licenze

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)**.

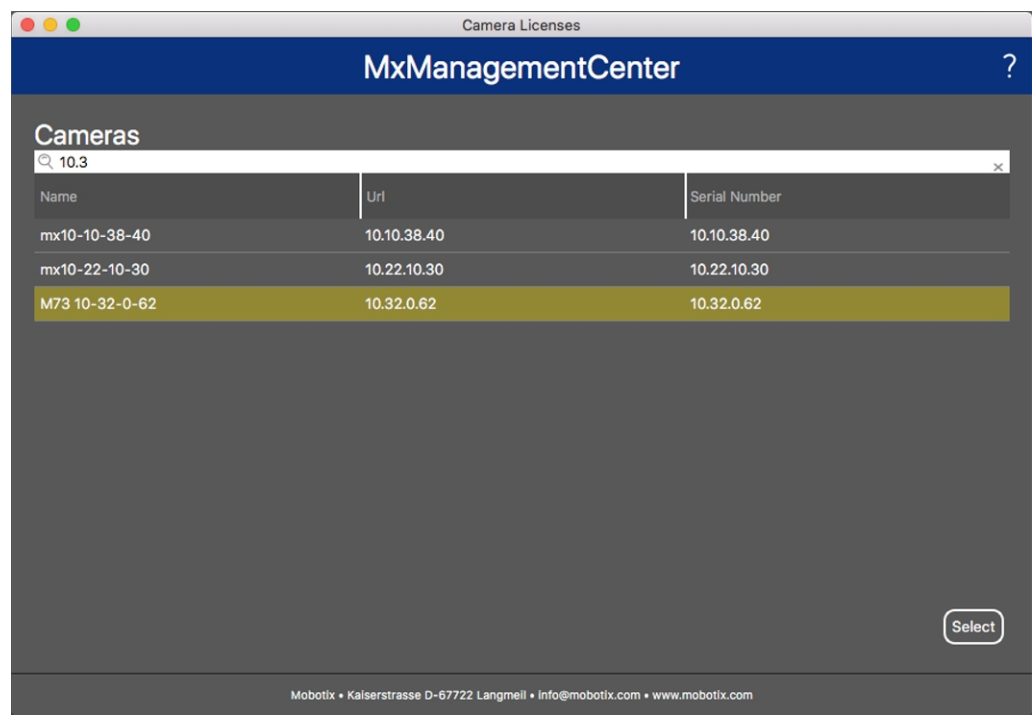


Fig. 8: Panoramica delle licenze applicazioni telecamera in MxManagementCenter

È possibile visualizzare una panoramica delle licenze installate sulla telecamera.

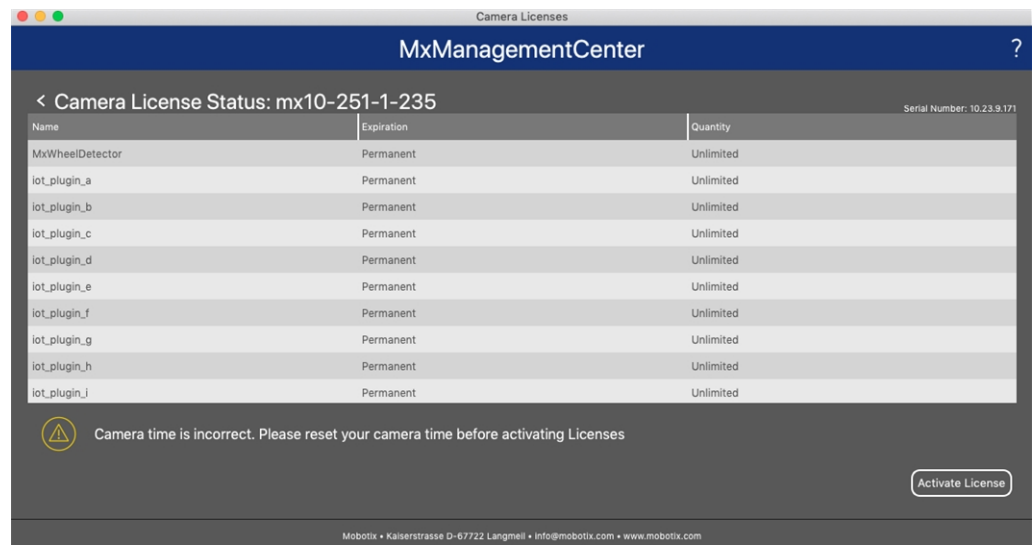


Fig. 9: Panoramica delle licenze installate sulla telecamera

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 MOBOTIX ActivitySensor 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.

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)).

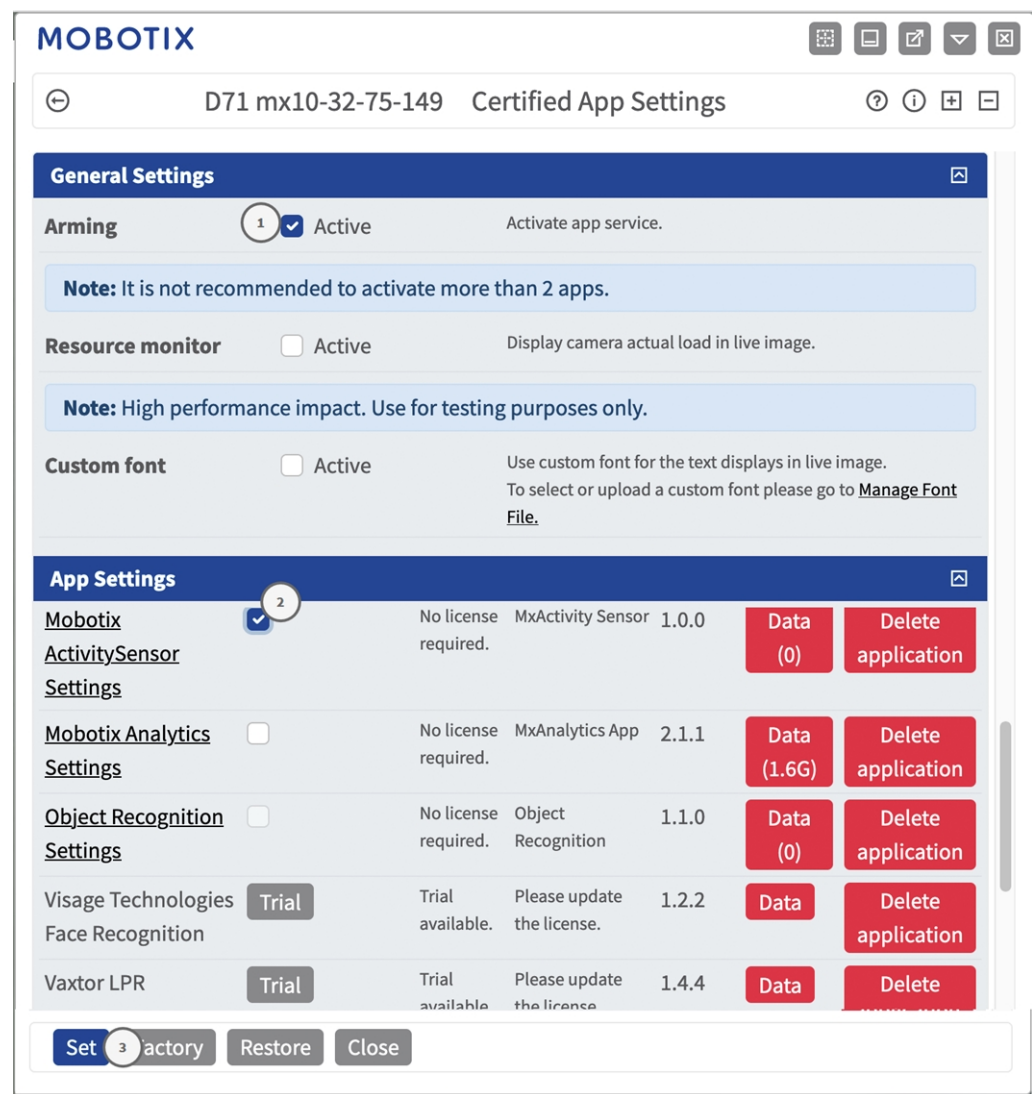


Fig. 10: Attivazione delle applicazione certificate

2. In **Impostazioni generali**, selezionare **Attivazione**① del servizio dell'app.
3. In **Impostazioni app** selezionare l'opzione **Attivo** ② e fare clic su **Imposta**③ .
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 MOBOTIX ActivitySensor AI App](#), p. 20.

Configurazione dell'applicazione MOBOTIX ActivitySensor AI App

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)).
2. Fare clic sul nome dell'applicazione **MOBOTIX ActivitySensor AI App**.

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

Impostazioni generali

Considerare le seguenti configurazioni:

The screenshot shows the 'MOBOTIX' application window with the title 'D71 mx10-32-75-149 Mobotix ActivitySensor Settings'. The main content area is titled 'Mobotix ActivitySensor' and contains a 'General Settings' section. This section includes five settings: 'Use AI component' (checked), 'Detect fast motion' (unchecked), 'Desired framerate' (set to 15), 'Use MxAS v2' (unchecked), and 'Resolution' (set to 320x180). Each setting has a corresponding description. Below the 'General Settings' section are three expandable sections: 'Detection Area Settings', 'Object Recognition Settings', and 'Visualization Settings', each with a checkmark icon. At the bottom of the window are four buttons: 'Set', 'Factory', 'Restore', and 'Close'.

Setting	Value	Description
Use AI component	<input checked="" type="checkbox"/>	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 analysis. Otherwise, the classical MxActivitySensor will be used.
Detect fast motion	<input type="checkbox"/>	By activating, you can improve the detection of fast moving objects. However, using this option can reduce the recognition results of small objects.
Desired framerate	15	The desired frame rate at which MxAS should run
Use MxAS v2	<input type="checkbox"/>	By activating, you can improve the robustness to small lighting changes. However, using this option may slightly reduce the maximum frame rate.
Resolution	320x180	Change the resolution on with the MxActivitySensor performs the analysis. This will require a restart of the plugind daemon.

Detection Area Settings ☒

Object Recognition Settings ☒

Visualization Settings ☒

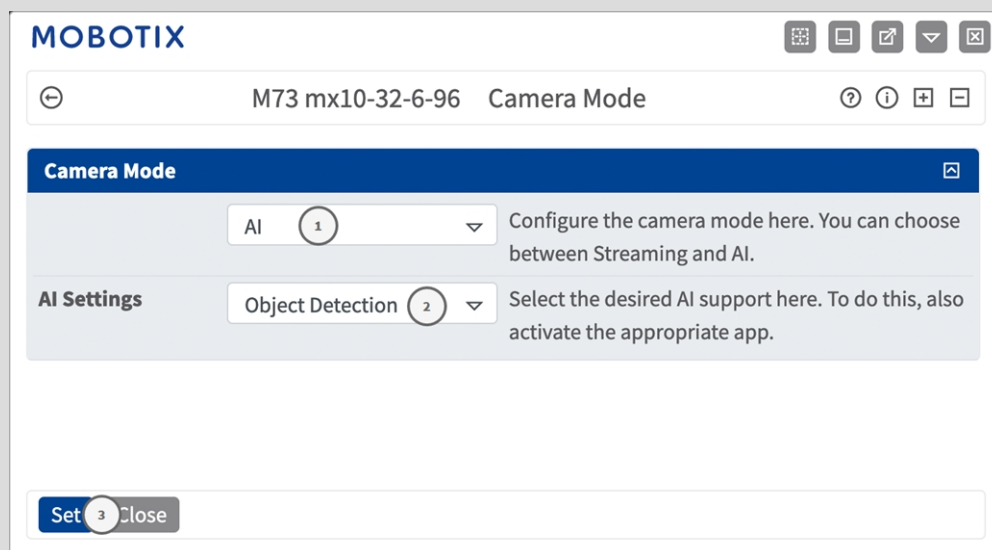
Buttons: Set, Factory, Restore, Close

Fig. 11: Impostazioni generali

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**



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**.

Rileva movimento rapido: selezionare per migliorare il rilevamento di oggetti in rapido movimento.

AVISSO! L'utilizzo di questa opzione può ridurre i risultati del riconoscimento di oggetti di piccole dimensioni.

Frequenza frame rate: consente di definire il frame rate del flusso video da analizzare tramite il sensore di attività Mx.

Utilizza MxAS v2: selezionare per migliorare la robustezza in presenza di piccoli cambiamenti di illuminazione.

AVISSO! L'uso di questa opzione può ridurre leggermente il frame rate massimo.

Risoluzione: selezionare la risoluzione del flusso video da analizzare con il sensore di attività Mx.

Impostazioni area di rilevamento

Considerare le seguenti configurazioni:

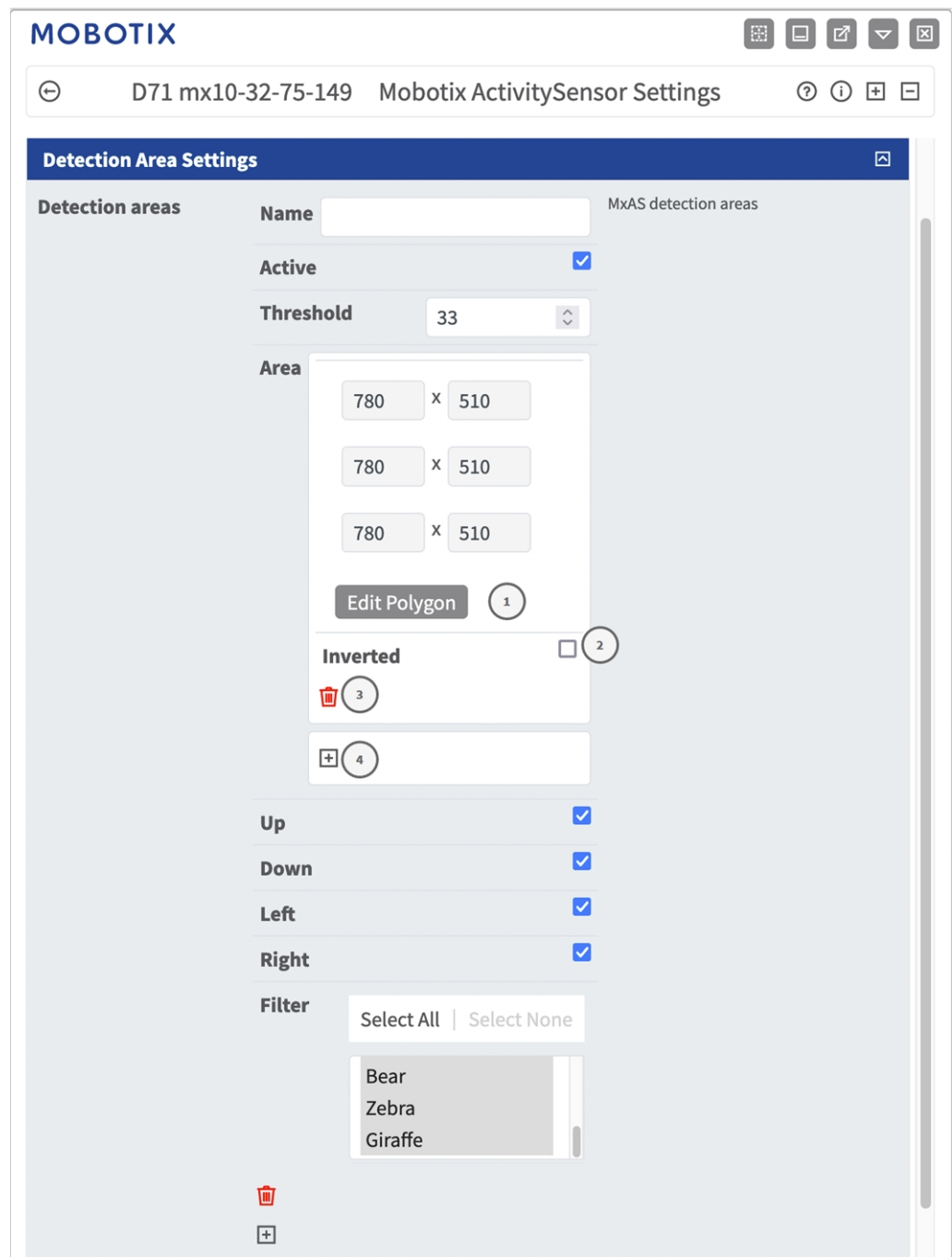


Fig. 12: Impostazioni area di rilevamento

- Avanzate:** selezionare per una selezione dei colori più dettagliata.
- Aree di rilevamento:** Sono disponibili le seguenti modalità:
- Nome:** fornire un nome significativo per l'area di rilevamento.
- Attivo:** selezionare per attivare le aree di rilevamento configurate.
- Valore soglia:** sensibilità dell'algoritmo di rilevamento attività.

Disegno di un'area di rilevamento:

1. fare clic su **Modifica poligono** ① per passare all'immagine live.
2. Nell'immagine live, è sufficiente fare clic e trascinare un'area di riconoscimento rettangolare.
3. Trascinare i punti d'angolo per perfezionare l'area di riconoscimento.
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 **Inverti** ② per invertire l'area di rilevamento.
6. Se lo si desidera, fare clic sull'icona del **cestino** ③ per eliminare l'area di rilevamento.
7. Se si desidera, fare clic sull'icona **più** ④ per definire un'altra area di rilevamento.

Direzione: selezionare le direzioni in cui gli oggetti rilevati devono spostarsi per attivare un allarme:

Su

Giù

Sinistra

Destra

Filtro: selezionare gli oggetti che attivano un allarme quando vengono rilevati.

Impostazioni del riconoscimento di oggetti

Qui è possibile calibrare l'algoritmo di riconoscimento di oggetti.

← D71 mx10-32-75-149 Mobotix ActivitySensor Settings ? i + -

Mobotix ActivitySensor

General Settings ☒

Detection Area Settings ☒

Object Recognition Settings ☒

Filter mode

Image

Choose mode used for combining results of Object Recognition with Mobotix Activity Sensor.
image filter: filters the background detection results with an extra mask based on the object recognition results
event filter: filters the emitted events based on the object recognition results

Padding

5

Number of extra pixels around the detected object to take into account for analysis.

Number of objects tracked

128

Maximum number of objects tracked per detection area. Only objects of the selected categories are tracked.

Max lost time

2

Maximum number of time (in seconds) a tracked object can be lost before being considered invalid.

Max lost frames

30

Maximum number of frames a tracked object can be lost before being considered invalid.

Max displacement

2

Maximum number of pixels a tracked object is allowed to move between detections before being considered invalid.

Min trigger

0

Minimum number of frames an object needs to be tracked before allowed to trigger an event.

Visualization Settings ☒

Set

Factory

Restore

Close

Modalità filtro: modalità filtro utilizzata per combinare i risultati del riconoscimento di oggetti con il sensore di attività MOBOTIX.

Immagine: filtra i risultati del rilevamento dello sfondo con una maschera aggiuntiva in base ai risultati del riconoscimento di oggetti

Evento: filtra gli eventi emessi in base ai risultati del riconoscimento di oggetti

Spaziatura interna: numero di pixel intorno all'oggetto rilevato da prendere in considerazione per l'analisi dell'immagine.

Numero di oggetti tracciati: numero di oggetti tracciati. Vengono tracciati solo gli oggetti delle categorie selezionate.

Tempo massimo perso: numero massimo di secondi in cui un oggetto tracciato può essere perso prima di essere considerato non valido.

Numero massimo di fotogrammi persi: numero di fotogrammi video in cui un oggetto tracciato può essere perso prima di essere considerato non valido.

Spostamento massimo: numero di pixel che un oggetto tracciato può spostare tra i rilevamenti prima di essere considerato non valido.

Attivazione minima: numero di fotogrammi video in cui un oggetto deve essere tracciato prima di poter attivare un evento.

Impostazioni di visualizzazione

Qui è possibile definire le impostazioni di visualizzazione per gli oggetti rilevati.

The screenshot shows the 'Mobotix ActivitySensor Settings' window for device 'D71 mx10-32-75-149'. The 'Visualization Settings' section is active, showing five options with checkboxes and descriptions:

Setting	Checkbox	Description
Show direction indicator	<input type="checkbox"/>	Show the direction indicator in the live image
Show position indicator	<input type="checkbox"/>	Show the position indicator in the live image
Show detection area	<input type="checkbox"/>	Show the detection area in the live image
Show bounding boxes	<input type="checkbox"/>	Show the bounding boxes of objects detected. Only object types selected in one of the profiles will be shown.
Show labels	<input type="checkbox"/>	Show the labels of objects detected. Only object types selected in one of the profiles will be shown.

At the bottom of the settings window are four buttons: 'Set', 'Factory', 'Restore', and 'Close'.

Mostra direzione: selezionare per visualizzare la direzione nell'immagine live.

Mostra indicatore di posizione: selezionare per visualizzare l'indicatore di posizione nell'immagine live.

Mostra area di rilevamento: selezionare per visualizzare le aree di rilevamento nell'immagine live.

Mostra riquadro di selezione: selezionare per visualizzare le caselle di selezione degli oggetti rilevati. Verranno visualizzati solo i tipi di oggetto selezionati in uno dei profili.

Mostra etichette: selezionare per visualizzare le etichette degli oggetti rilevati. Verranno visualizzati solo i tipi di oggetto selezionati in uno dei profili.

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.

MxMessageSystem: elaborazione dell'evento dell'applicazione generato automaticamente

Controllo degli eventi dell'applicazione generati automaticamente

AVISSO! Dopo la corretta attivazione dell'applicazione (vedere [Attivazione dell'interfaccia dell'applicazione certificata, p. 18](#)), 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 (ad esempio, MxActivitySensor).

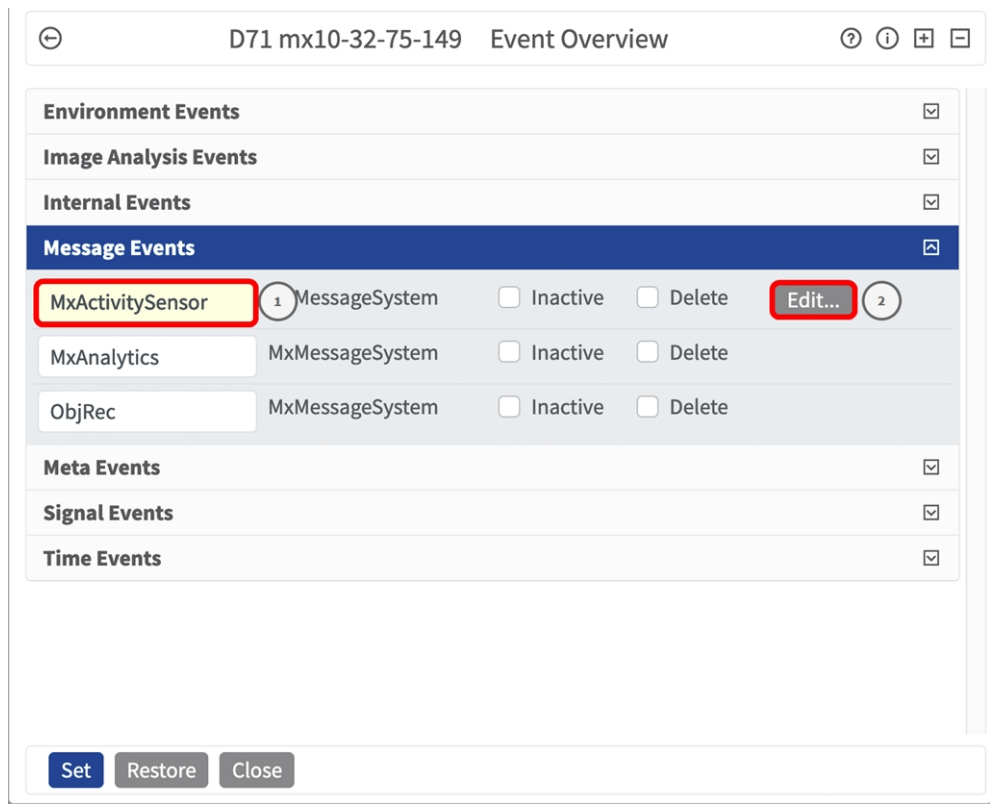


Fig. 13: Esempio: Evento messaggio generico da MOBOTIX ActivitySensor AI App

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

The screenshot displays the 'Message Events' configuration window for device 'D71 mx10-32-75-149'. It features a table with columns 'Attribute', 'Value', and 'Explanation'. Below the table, there's a section for configuring the 'MxActivitySensor' event, which is currently 'Inactive'. The configuration includes fields for 'Event Dead Time' (set to 5), 'Event Sensor Type' (set to 'MxMessageSystem'), 'Message Name' (set to 'MxActivitySensor'), 'Message Range' (set to 'Local'), and 'Filter Message Content' (set to 'No Filter'). Each field has a corresponding explanation. At the bottom, there are four buttons: 'Set', 'Factory', 'Restore', and 'Close'.

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

Events

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

Buttons: Set, Factory, Restore, Close

Fig. 14: 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 MOBOTIX ActivitySensor AI App.

1. Nell'interfaccia Web della telecamera, aprire: **Setup Menu / Event Control / Action Group Overview** (**Menu Setup / Controllo eventi / Panoramica gruppo azioni**) ([http\(s\)://<indirizzo IP video-camera>/control/actions](http(s)://<indirizzo IP video-camera>/control/actions)).

The screenshot displays the MOBOTIX Action Group Overview web interface. The interface is titled "D71 mx10-32-75-149 Action Group Overview". It features a top navigation bar with the MOBOTIX logo and a bottom bar with "Set", "Restore", and "Close" buttons. The main content area shows two action groups: "VisualAlarm" and "Elefant Detected". Each group has an "Arming" section with a dropdown menu (currently set to "Off" for VisualAlarm and "(No time table)" for Elefant Detected), an "Events & Actions" section (currently set to "(select all)" for VisualAlarm and "VA" for Elefant Detected), and an "Edit" button. The "Edit..." button for the "Elefant Detected" group is highlighted with a red box and a circled "2". At the bottom of the interface, the "Add new group" button is highlighted with a red box and a circled "1".

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.

MOBOTIX D71 mx10-32-75-149 Action Group Details

General Settings	Value	Explanation
Action Group	Elefant Detected	Name: The name is purely informational.
	Enabled ^③	Arming: Controls this action group: <i>Enabled:</i> activate the group. <i>Off:</i> deactivate the group. <i>St:</i> group armed by signal input. <i>CS:</i> group armed by custom signal as defined in General Event Settings .
	(No time table)	Time Table: Time table for this action profile (Time Tables).
Event Selection	<div> <div>Image Analysis: NO</div> <div>(Image Analysis: VM)</div> <div>(Image Analysis: VM2)</div> <div>Message: MxActivitySensor ^④</div> <div>Message: MxAnalytics</div> <div>Message: ObiRec</div> </div>	Event Selection: Select the events which will trigger the actions below. Use [Ctrl]-Click to select more than one event. Events in parentheses need to be activated first.
Action Details	5	Action Deadtime: Time to wait [0..3600 s] before a new action can take place.
	Simultaneously	Action Chaining: Choose how the status of each subaction influences the execution of all others. <i>Simultaneously:</i> All actions are executed simultaneously. <i>Simultaneously until first success:</i> Simultaneous execution, but as soon as one action succeeds (i.e. has been completed or the phone is picked up), all others are terminated. <i>Consecutively:</i> All actions are executed in the specified order. <i>Consecutively until first success:</i> Consecutive execution, but as soon as one action succeeds, the following actions are not executed. <i>Consecutively until first failure:</i> Consecutive execution, but as soon as one action fails, the following actions are not executed.
Actions	<div> <div>Add new action ^⑤</div> </div>	Explanation

Set Factory Restore Close

4. Abilitare l'opzione **Arming (Attivazione)**^③ del gruppo di azioni.
5. Selezionare l'evento messaggio desiderato nell'elenco **Event Selection** (Selezione eventi) ^④ . Per selezionare più eventi, tenere premuto 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 .

MOBOTIX D71 mx10-32-75-149 Action Group Details

General Settings	Value	Explanation
Action Group	Elefant Detected	Name: The name is purely informational.
	Enabled	Arming: Controls this action group: <i>Enabled:</i> activate the group. <i>Off:</i> deactivate the group. <i>St:</i> group armed by signal input. <i>CS:</i> group armed by custom signal as defined in General Event Settings .
	(No time table)	Time Table: Time table for this action profile (Time Tables). Event Selection: Select the events which will trigger the actions below. Use [Ctrl]-Click to select more than one event. Events in parentheses need to be activated first.
Event Selection	(Image Analysis: VM2) FTP: FTP-Day-Period E-Mail: AlarmMail E-Mail: NotifyMail E-Mail: MailWithMxPEGClip E-Mail: MailWithStoryImages E-Mail: MailSystemStatus24 IP Notify: MxMC-Alarm IP Notify: MxMC-Liveview IP Notify: MxMC-Gridview IP Notify: TCPMessage IP Notify: HttpRequest IP Notify: ObscureAreaOn IP Notify: ObscureAreaOff Play Sound: StandardSounds Device Out: ~IrLightOff Device Out: ~IrLightToggle ⑥ Visual Alarm: Red 10 Seconds Visual Alarm: Red Permanent Image Profile: Ultra HT	Action Deadtme: Time to wait [0..3600 s] before a new action can take place. Action Chaining: Choose how the status of each subaction influences the execution of all others. <i>Simultaneously:</i> All actions are executed simultaneously. <i>Simultaneously until first success:</i> Simultaneous execution, but as soon as one action succeeds (i.e. has been completed or the phone is picked up), all others are terminated. <i>Consecutively:</i> All actions are executed in the specified order. <i>Consecutively until first success:</i> Consecutive execution, but as soon as one action succeeds, the following actions are not executed. <i>Consecutively until first failure:</i> Consecutive execution, but as soon as one action fails, the following actions are not executed.
Action Details		Explanation
Actions		Action Type and Profile: Select the Action Profile to be executed.
Action 1	FTP: FTP-Webcam	Action Timeout or Duration: If this action runs longer than the time specified [0..3600 s], it is aborted and returns an error; 0 to deactivate. For <i>Image Profile</i> action, this is the duration and no error returns.

☐ Delete 0

Add new action

Note: You may need administration privileges to add or modify the action profiles: Signal Out, Visual Alarm, Phone Call, IP Notify, Image Profile, MxMessageSystem, FTP, E-Mail, Standard Sounds

Set ⑦ Try Restore Close ⑧

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).

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 **Close (Chiudi)** ⑧ per salvare le impostazioni in modo permanente.

Impostazioni delle azioni - Configurazione delle registrazioni della telecamera

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)).

The screenshot shows the 'Recording' configuration page for a camera. The page is divided into several sections:

- General Settings:**
 - Arming:** Set to 'Enabled' (1). Explanation: Controls camera recording. Enabled: activate recording. Off: deactivate recording. SI: recording armed by signal input. CS: recording armed by custom signal as defined in General Event Settings. From Master: copies recording arming state from master camera.
 - Time Table Profile:** Set to '(No time table)'. Explanation: Time table profile for time-controlled recording (Time Tables).
- Storage Settings:**
 - Recording (REC):** Set to 'Event Recording' (2). Explanation: 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.
 - Include audio:** Set to 'Include audio'. Explanation: Record Audio Data: Store audio data in stream file if available. Enable and configure microphone.
- Start Recording:** Set to '(Image Analysis: VM2)'. A dropdown menu shows 'Message: MxActivitySensor' (3), 'Message: MxAnalytics', 'Message: ObjRec', and '(Signal: SI)'. Explanation: Select the events which will start recording. Use [Ctrl]-Click to select more than one event. Events in parentheses need to be activated first.

At the bottom, there are buttons: 'Set' (4), 'Factory', 'Restore', 'Close' (5), and 'More'.

Fig. 15: Configurazione delle impostazioni di registrazione della telecamera

2. Attivare **Attiva registrazione**① .
3. In **Impostazioni di archiviazione/Registrazione (REC)** selezionare una **Modalità di registrazione**② .
Sono disponibili le seguenti modalità:
 - Registrazione istantanea
 - Registrazione eventi
 - Registrazione continua
4. Nell'elenco **Avvia registrazione**③ selezionare l'evento messaggio appena creato.
5. Fare clic sul pulsante **Imposta**④ in fondo alla finestra di dialogo per confermare le impostazioni.
6. 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.

MxMessageSystem: 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.

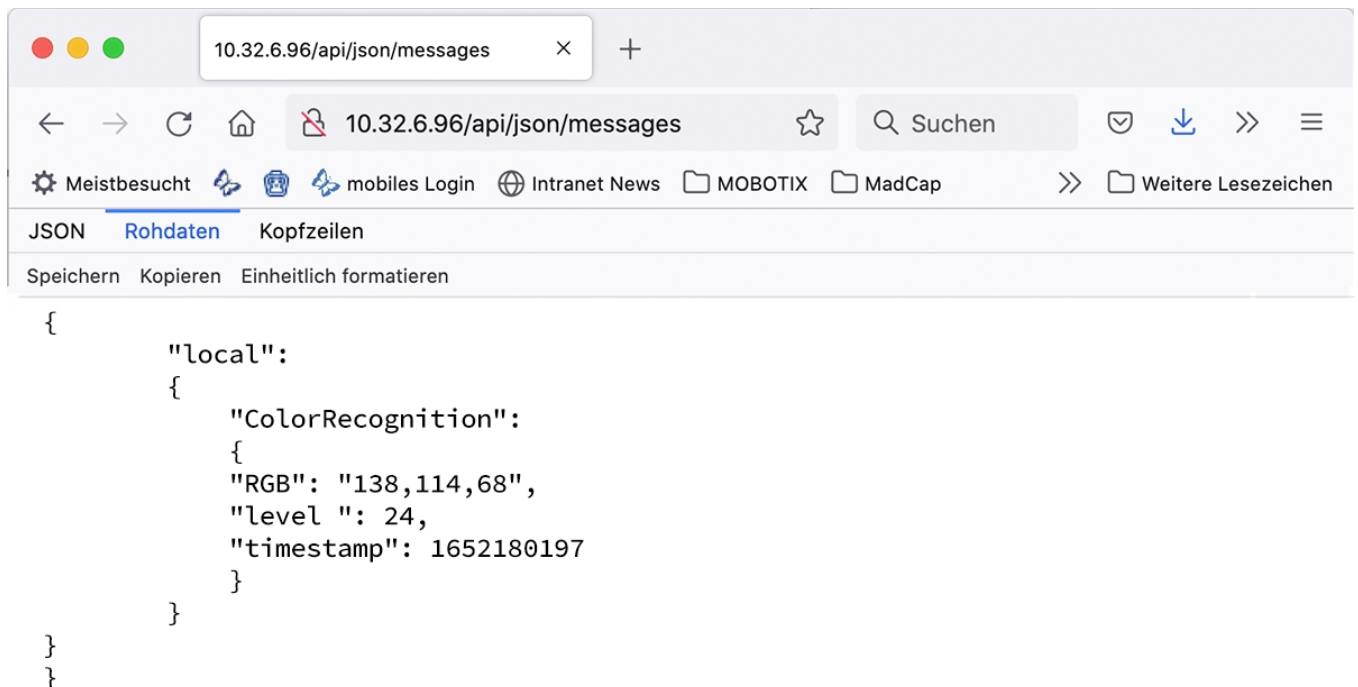


Fig. 16: Esempio: metadati trasmessi all'interno di un MxMessage di MOBOTIX ActivitySensor AI App

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`

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, MxActivitySensor).

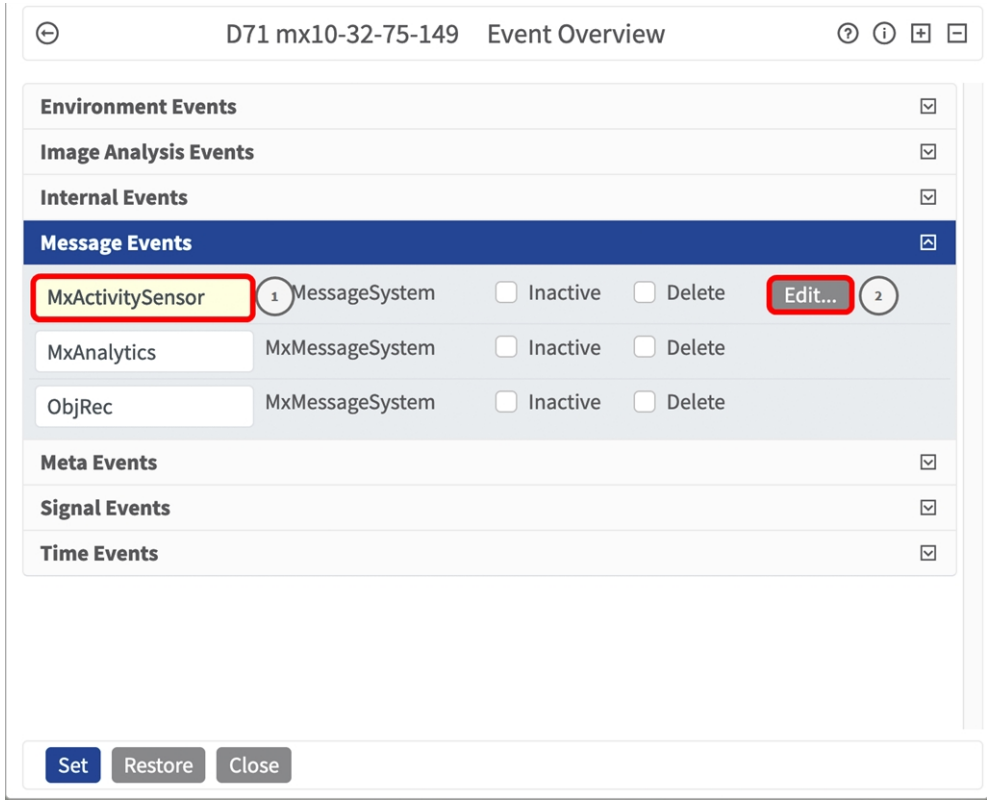


Fig. 17: Esempio: Evento messaggio generico da MOBOTIX ActivitySensor AI App

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

The screenshot shows the 'Message Events' configuration window. The top bar displays 'D71 mx10-32-75-149 Message Events'. Below the bar, there's a table with columns 'Events', 'Value', and 'Explanation'. The first row, 'ColorRecognition', is highlighted. To its right, there are checkboxes for 'Inactive' and 'Delete'. Below the table, the configuration for the selected event is shown. It includes a 'Value' field with '5', an 'Event Sensor Type' section with radio buttons for 'IP Receive' and 'MxMessageSystem' (selected), a 'Message Name' field with 'ColorRecognition.Color', a 'Message Range' dropdown set to 'Local', a 'Filter Message Content' dropdown set to 'JSON Comparison', and a 'Filter Value' text area containing '"120,120,156"'. To the right of these fields are explanatory text blocks for each parameter. At the bottom, there's a list of other events: 'MxAnalytics', 'ObjRec', and 'VaxOCRUIIC', each with 'Inactive' and 'Delete' checkboxes. Below this list is an 'Add new profile' button. At the very bottom, there are four buttons: 'Set', 'Factory', 'Restore', and 'Close'.

Fig. 18: Esempio: Evento messaggio corridoio

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

4. 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 MOBOTIX ActivitySensor AI App](#), p. 40)
- **Message Range (Raggio di distribuzione messaggio):**
 - Locale: impostazioni predefinite per l'applicazione MOBOTIX ActivitySensor AI 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 MOBOTIX ActivitySensor AI App](#), p. 40.

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 **Set** (Imposta) ⑥ in fondo alla finestra di dialogo per confermare le impostazioni.

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

	Nome MxMessage	Valore di filtro
Evento generico	Riconoscimento colore	
Evento colore	ColorRecognition.RGB	"120,155,99"
Evento livello	ColorRecognition.level	"90"
Evento timestamp	ColorRecognition.timestamp	Stringa data ad es.: "2021-10- 11T11:48:52+0200"



IT_07/23

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