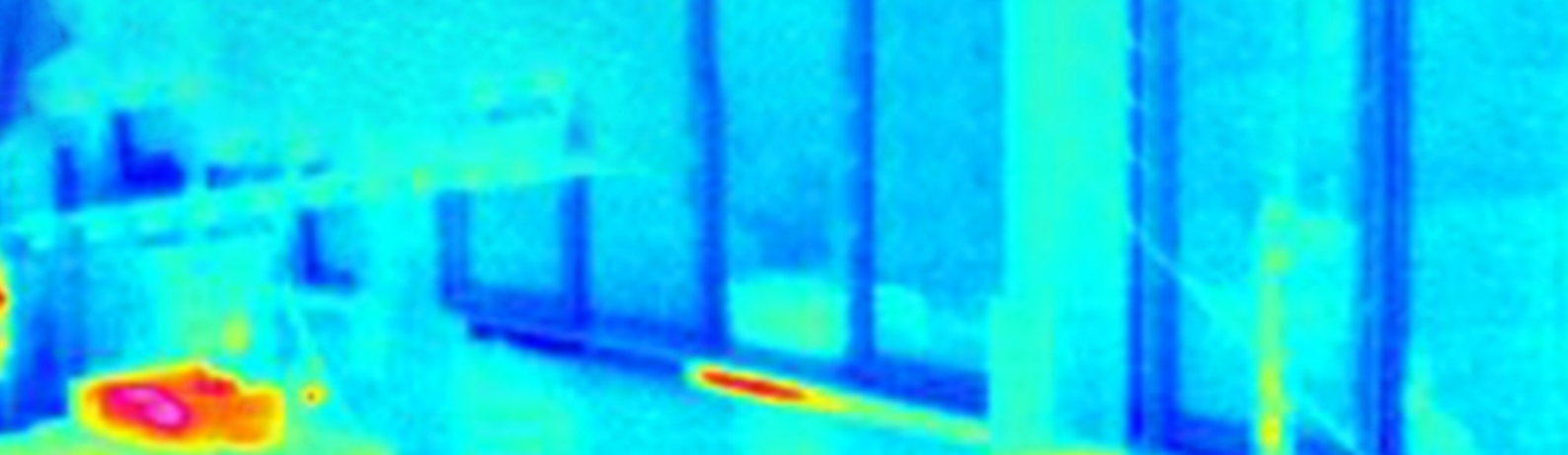
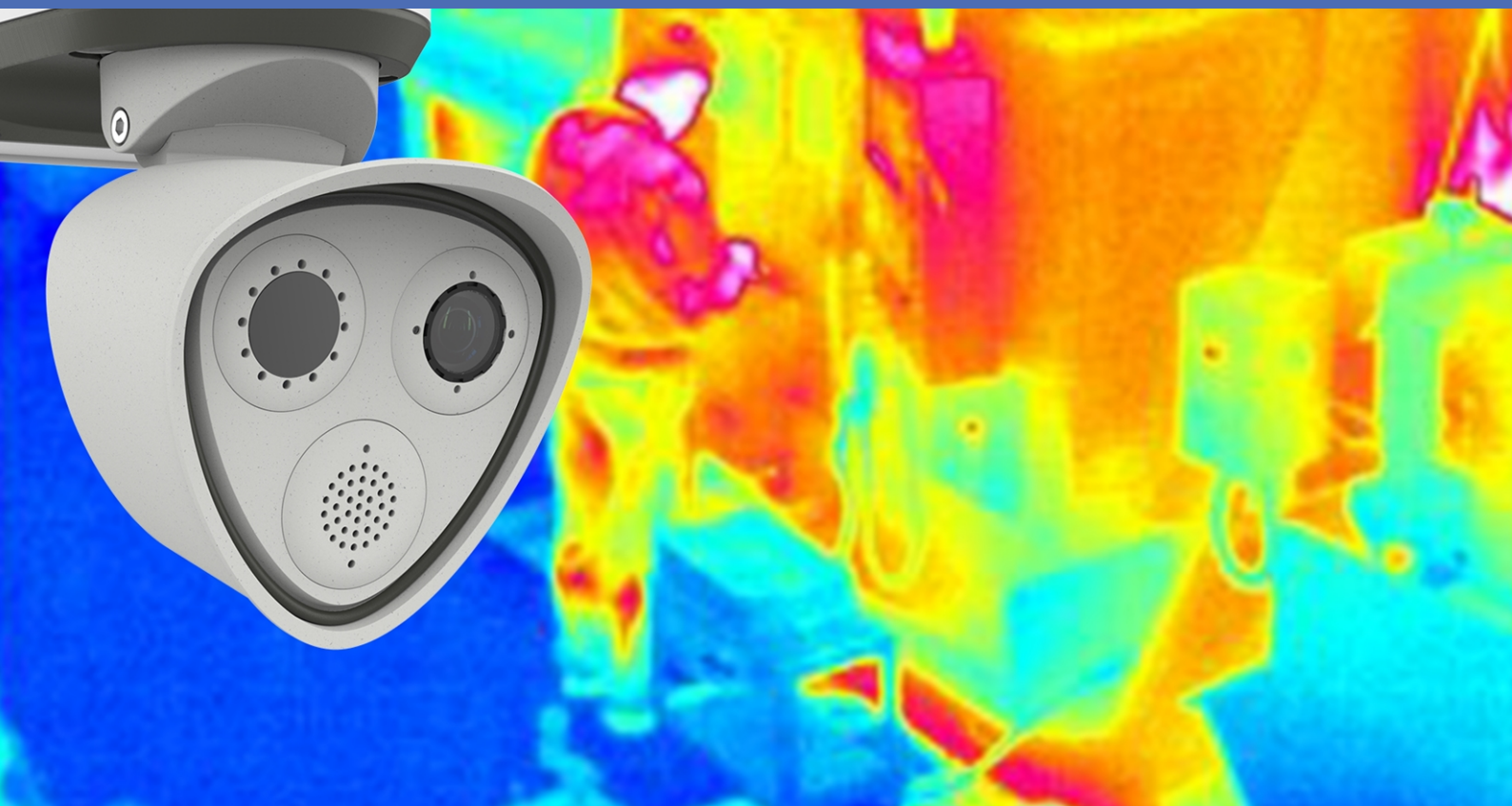




Guida

MOBOTIX Advanced Radiometry App

© 2023 MOBOTIX AG



Sommario

Sommario	2
Prima di iniziare	3
Supporto	4
Note sulla sicurezza	4
Note legali	5
Informazioni su MOBOTIX Advanced Radiometry App	6
Interfaccia Smart Data a MxManagementCenter	6
Specifiche tecniche	8
Licenze per applicazioni certificate	10
Attivazione della licenza delle applicazioni certificate in MxManagementCenter	10
Gestione delle licenze in MxManagementCenter	15
Attivazione dell'interfaccia dell'applicazione certificata	17
Configurazione dell'applicazione MOBOTIX Advanced Radiometry App	18
Impostazioni generali	18
Impostazioni di esportazione dei dati	19
Profili di rilevamento	19
Impostazioni profili di rilevamento	20
Come disegnare un'area a forma di poligono nella vista live	25
Come memorizzare la configurazione	25
MxMessageSystem	27
Che cos'è MxMessageSystem?	27
Informazioni sugli MxMessage	27
Configurazione di base: elaborazione degli eventi dell'applicazione generati automaticamente	28
Controllo degli eventi dell'applicazione generati automaticamente	28
Gestione delle azioni - Configurazione di un gruppo di azioni	29
Impostazioni delle azioni - Configurazione delle registrazioni della telecamera	31
Configurazione avanzata: elaborazione dei metadati trasmessi dalle applicazioni	33
Metadati trasferiti all'interno del sistema MxMessageSystem	33
Creazione di un evento messaggio personalizzato	34
Esempi di nomi di messaggi e valori di filtro dell'applicazione MOBOTIX Advanced Radiometry App	35

Prima di iniziare

Supporto	4
Note sulla sicurezza	4
Note legali	5

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 video-camere, 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 Advanced Radiometry App

Applicazione Radiometria avanzata MOBOTIX

Monitoraggio di più intervalli di temperatura con elevata precisione su una singola immagine della videocamera e definizione di diversi livelli di escalation. La connessione ai sistemi esistenti e l'integrazione nei progetti è un gioco da ragazzi grazie a una varietà di interfacce standard.

- Estensione delle funzioni di misurazione della temperatura delle videocamere MOBOTIX con radiometria termica (in conformità a CNPP France)
- Calibrazione individuale di un massimo di 20 aree di misurazione della temperatura (ad es. valori di emissività)
- Eventi di temperatura quando vengono superate le soglie di temperatura definite
- Rilevamento della manipolazione fisica del sensore termico (ad es. sensore coperto)
- Segnalazione dei dati di temperatura e dello stato di soglia di ciascuna zona tramite MODBUS/TCP e JSON

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

AVVISO! Questa app può essere utilizzata solo con i sensori termici in modalità operativa lineare. Se viene definito un profilo di evento per un sensore che non è un sensore termico o non è in modalità lineare, la definizione corrispondente non ha alcun effetto. Se supportata dal sensore termico, è possibile attivare la modalità lineare nelle impostazioni del sensore termico della videocamera.

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.

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

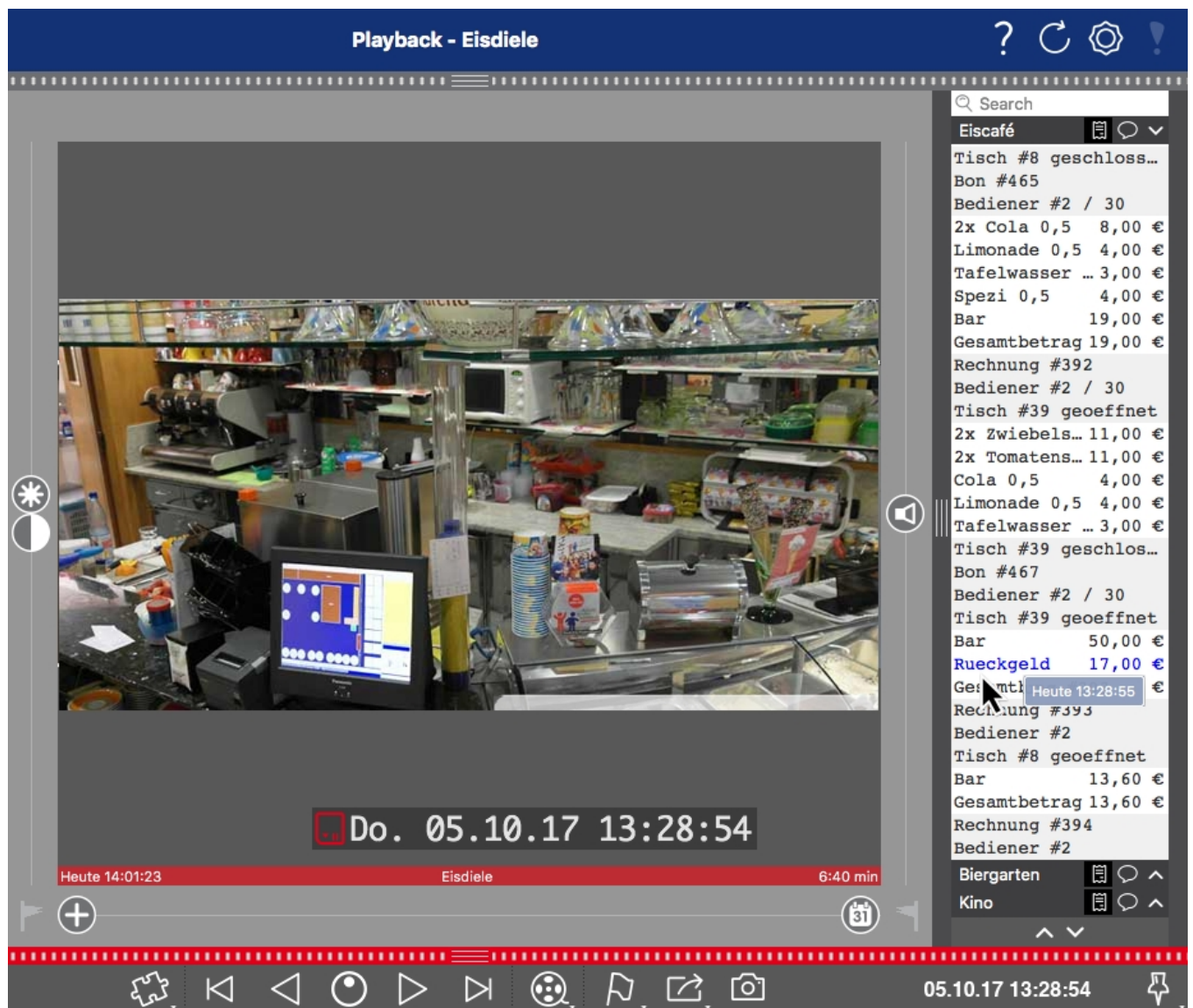


Fig. 1: : Barra Smart Data in MxManagementCenter (esempio: sistema di punti vendita)

Specifiche tecniche

Informazioni sul prodotto

Nome prodotto	MOBOTIX Advanced Radiometry App
Supportati	M73 (sensore di radiometria termica richiesto)
MOBOTIX Telecamere	
Firmware minimo della tele-camera	V7.3.1.x
Integrazione MxManagementCenter	- min. MxMC v2.7 - Necessaria licenza di configurazione Advanced - Ricerca eventi: Licenza Interfaccia Smart Data inclusa
Compatibilità MOBOTIX HUB	- Versione MOBOTIX HUBmin.: 2021 R1 - Livello di licenza MOBOTIX HUB min. per eventi di analisi: L2 - Livello di licenza MOBOTIX HUB min. per il plug-in Ricerca eventi MOBOTIX: L4
Licenza di prova	Licenza di prova di 30 giorni preinstallata

Caratteristiche del prodotto

Caratteristiche dell'applicazione	- Estensione delle funzioni di misurazione della temperatura delle video-camere MOBOTIX con radiometria termica (in conformità a CNPP 19005) - Definizione di un massimo di 20 aree di misurazione della temperatura all'interno del campo visivo della videocamera - Calibrazione individuale di ciascuna area di misurazione della temperatura (ad es. valori di emissività) - Eventi di temperatura quando vengono superate le soglie di temperatura definite - Rilevamento della manipolazione fisica del sensore termico (ad es. sensore coperto) - eventi MOBOTIX tramite MxMessageSystem
Numero massimo di aree di misurazione	20
Tipologie di sensori termici supportate	Radiometria termica

Uso sensore Dual / Multi Sì

Sistema MxMessageSystem Sì
supportato

Interfacce di integrazione

- Milestone X-Protect (tramite XML)
- Integrazione generica di terze parti tramite XML, JSON e MODBUS/TCP

Eventi MOBOTIX Sì

Eventi ONVIF Sì (evento messaggio generico)

Requisiti di scena per il riconoscimento degli oggetti

Posizione della telecamera consigliata nessuna restrizione

Specifiche tecniche dell'applicazione

Applicazione sincrona / Asincrona
asincrona

Precisione di rilevamento A seconda del modulo del sensore termico utilizzato

Esecuzione simultanea di Sì (in base ad aspettative di prestazioni)
altre applicazioni

Licenze per applicazioni certificate

Per l'applicazione MOBOTIX Advanced Radiometry 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 (Selezione)**.

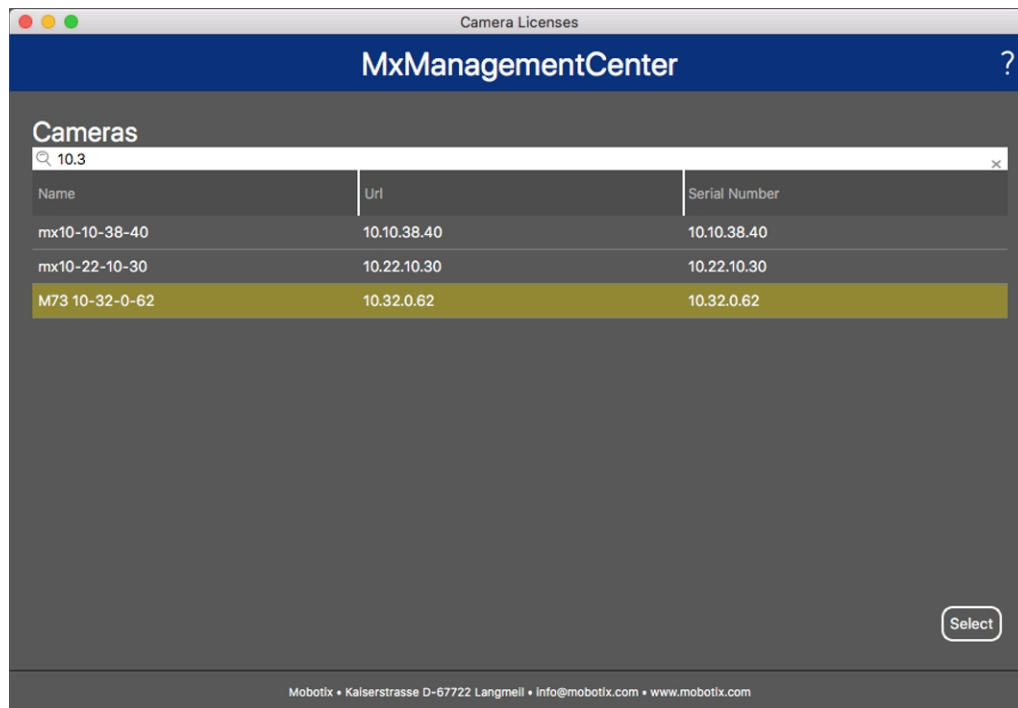


Fig. 2: Panoramica delle licenze applicazioni telecamera in MxManagementCenter

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 . 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.

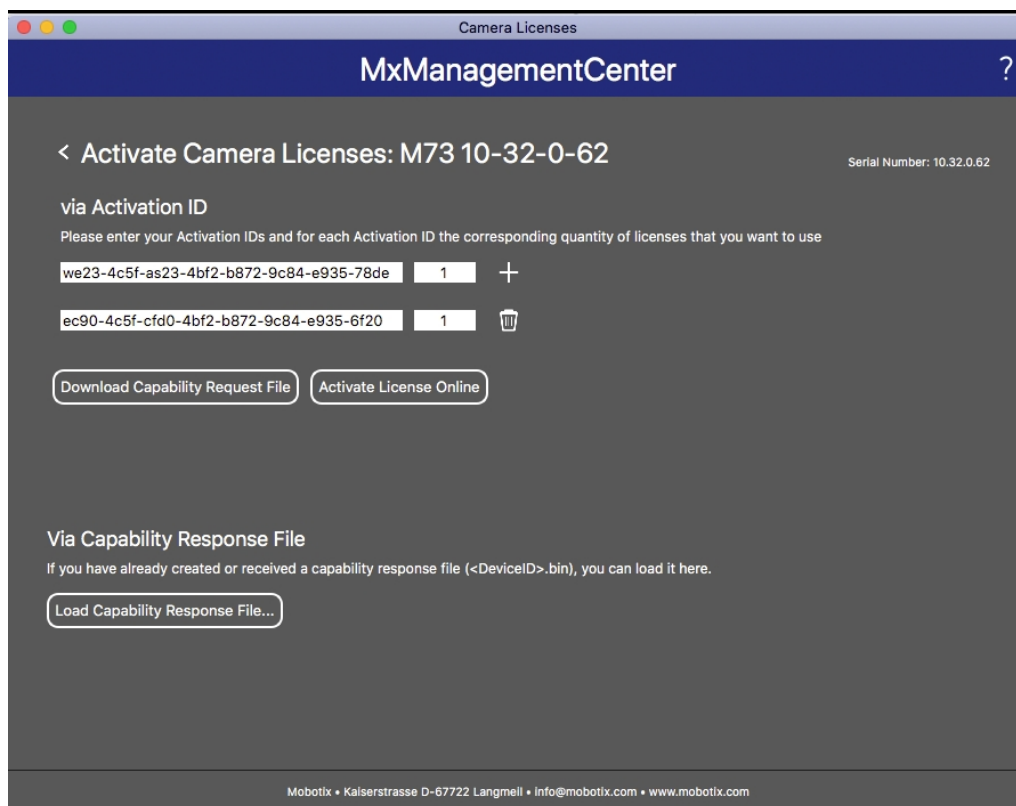


Fig. 4: Aggiunta di licenze

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. 12).

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 (Seleziona)**.

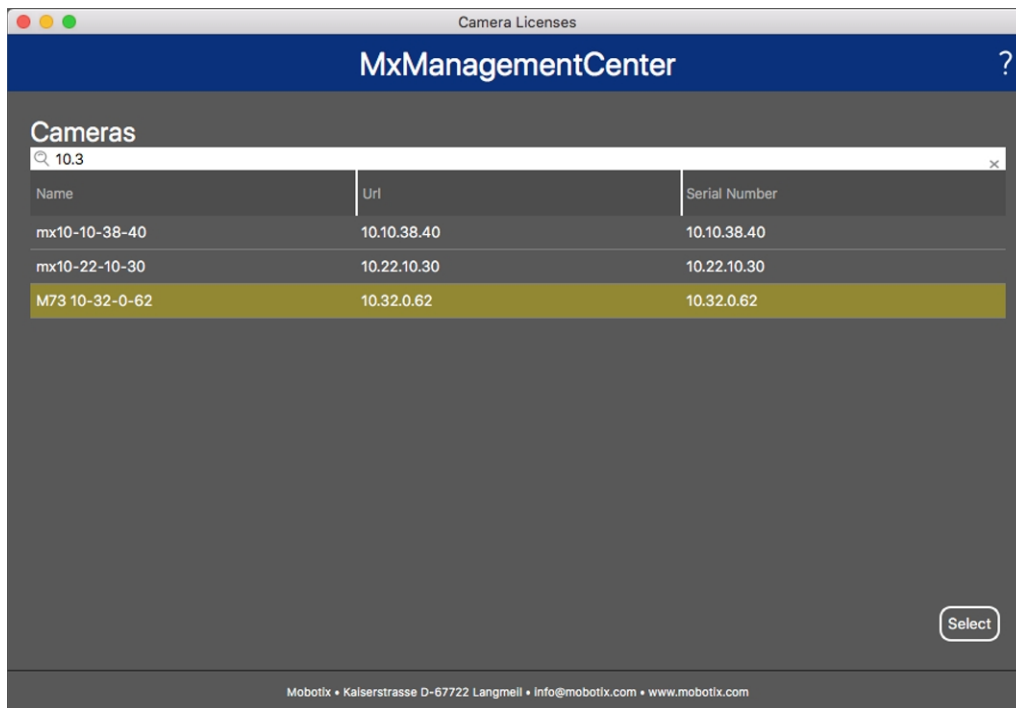


Fig. 5: Panoramica delle licenze applicazioni telecamera in MxManagementCenter

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.

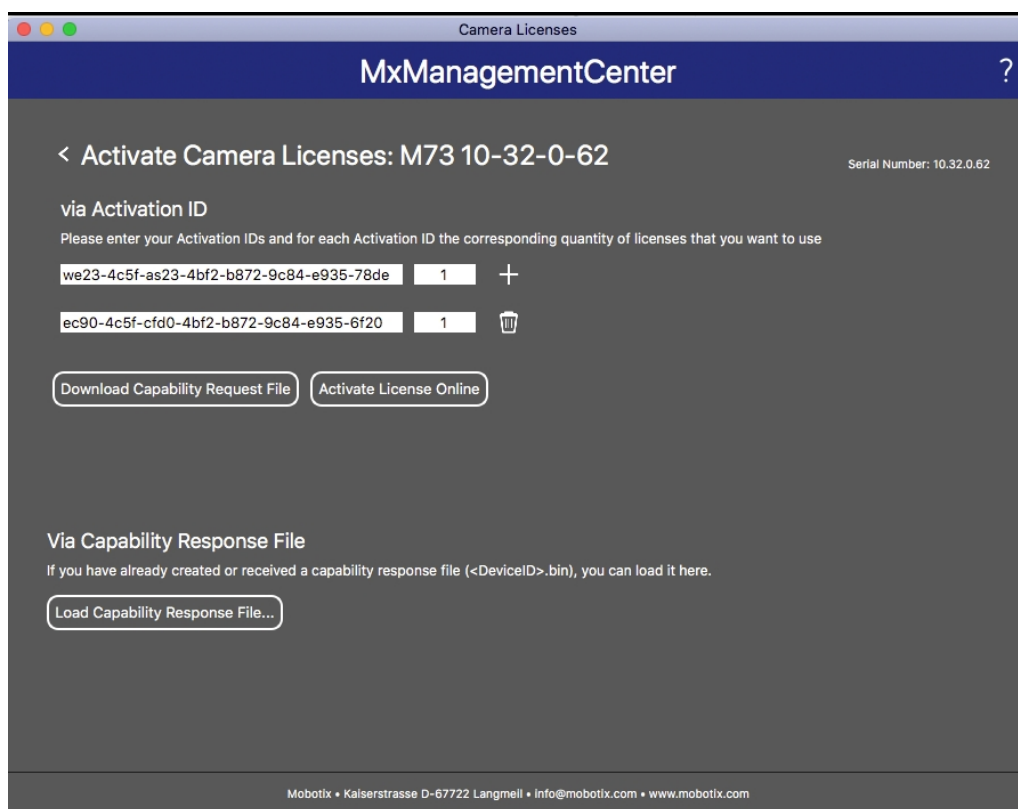


Fig. 7: Aggiunta di licenze

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)**.

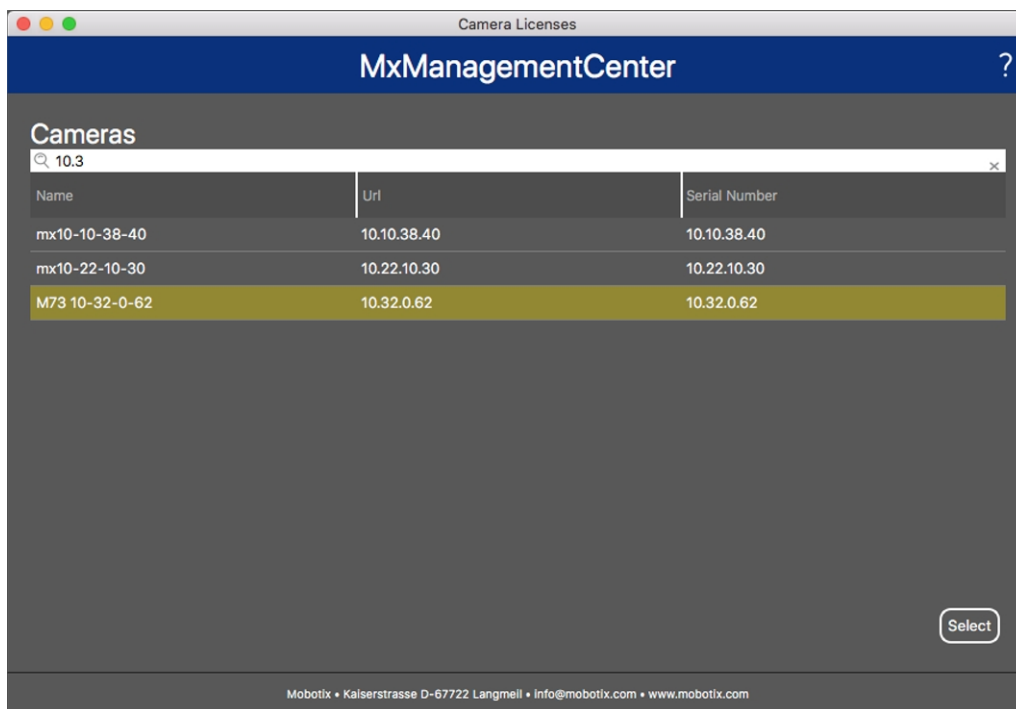


Fig. 8: Panoramica delle licenze applicazioni telecamera in MxManagementCenter

È possibile visualizzare una panoramica delle licenze installate sulla telecamera.

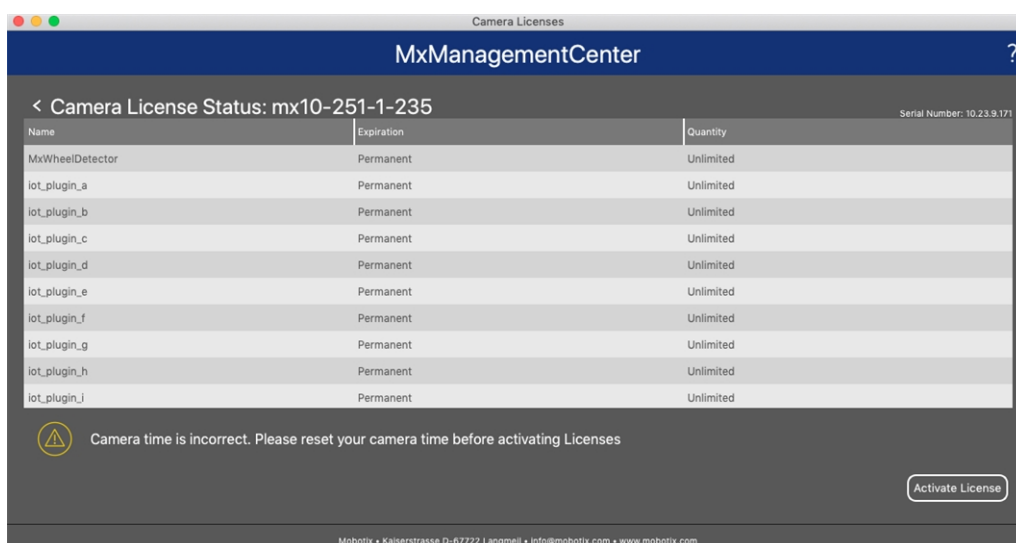


Fig. 9: Panoramica delle licenze installate sulla telecamera

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 MOBOTIX Advanced Radiometry 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)).

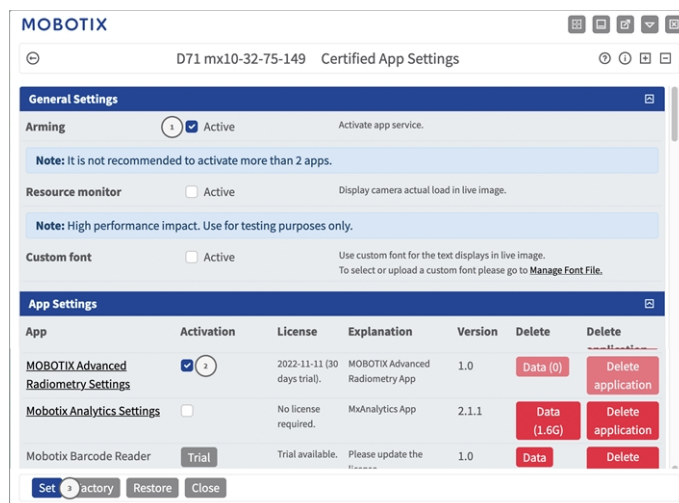


Fig. 10: Applicazione certificata: Impostazioni

2. In **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 Advanced Radiometry App](#), p. 18.

Configurazione dell'applicazione MOBOTIX Advanced Radiometry 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 Advanced Radiometry App**.

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

Impostazioni generali

Considerare le seguenti configurazioni:

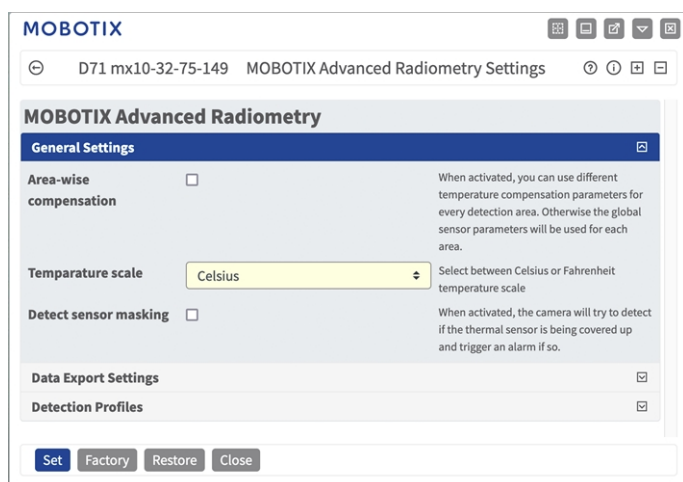


Fig. 11: Impostazioni generali

Compensazione per area: selezionare per utilizzare diversi parametri di compensazione della temperatura per ogni area di rilevamento. In caso contrario, per ciascuna area verranno utilizzati i parametri globali del sensore.

Scala di temperatura: selezionare la scala di temperatura Celsius o Fahrenheit.

Mascheratura del sensore di rilevamento: quando attivata, la videocamera tenta di rilevare se il sensore termico è coperto e, in tal caso, attiva un allarme.

AVISSO! Questa funzione utilizza risorse aggiuntive della videocamera e, quindi, influisce sulle sue prestazioni.

Impostazioni di esportazione dei dati

Considerare le seguenti configurazioni:

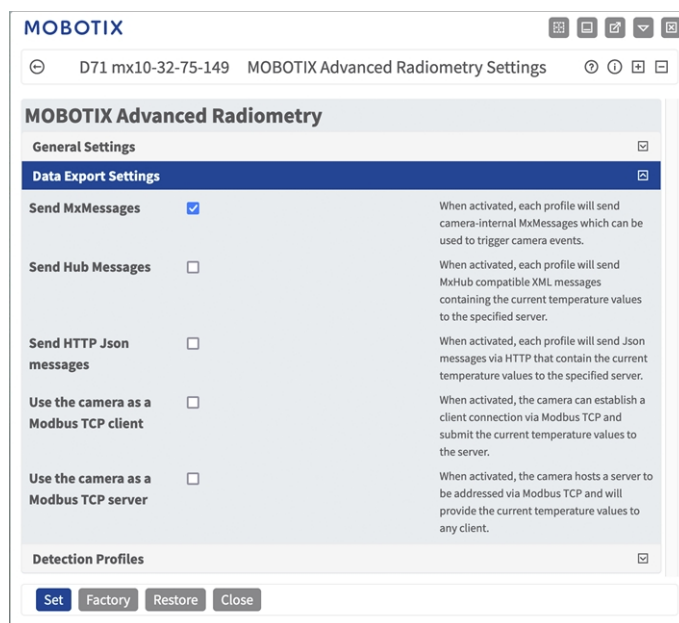


Fig. 12: Impostazione di esportazione dei dati

Invia MxMessage: se attivata, ogni profilo invierà MxMessage interni alla videocamera che possono essere utilizzati per attivare gli eventi della videocamera.

Invia messaggi hub: se attivata, ciascun profilo invierà al server specificato messaggi XML compatibili con MxHub contenenti i valori di temperatura correnti.

Usa la videocamera come client Modbus TCP: se attivata, la videocamera può stabilire una connessione client tramite Modbus TCP e inviare i valori di temperatura correnti al server.

Usa la videocamera come server Modbus TCP: se attivata, la videocamera ospita un server da indirizzare tramite Modbus TCP e fornisce i valori di temperatura correnti a qualsiasi client.

Profili di rilevamento

Sono disponibili le seguenti categorie di profili di rilevamento:

Profili Evento limite: per i profili Evento limite, è possibile specificare un'area di rilevamento e una soglia di attivazione. La temperatura nell'area di rilevamento viene confrontata con questo valore di soglia e l'allarme viene attivato in base al risultato.

Profili Evento intervallo: per i profili Evento intervallo, è possibile specificare un'area di rilevamento, una soglia di attivazione bassa e una soglia di attivazione alta. La temperatura nell'area di rilevamento viene confrontata con entrambi i valori di soglia e l'allarme viene attivato in base a entrambi i risultati.

Profili Evento delta: per i profili Evento delta, è possibile specificare un'area di rilevamento, un valore di temperatura e una finestra temporale. Se la temperatura nell'area di rilevamento cambia oltre il valore specificato nell'arco della finestra temporale specificata, viene attivato un allarme.

Profili Evento intervallo con area di riferimento: i profili Evento limite ed Evento intervallo possono essere utilizzati anche con un'area di riferimento anziché con valori di temperatura fissi. I valori utilizzati per attivare un allarme vengono, quindi, calcolati confrontandoli con le temperature misurate nell'area di riferimento.

In ogni categoria è possibile definire più zone di rilevamento come poligono.

AVISSO! Prima di definire l'area di rilevamento, è necessario impostare le dimensioni dell'immagine live su Mega o un altro formato 4:3. In caso contrario, le aree potrebbero non essere visualizzate nel luogo desiderato.

Impostazioni profili di rilevamento

Ogni profilo dispone delle seguenti opzioni. Le opzioni possono variare a seconda della categoria di profilo selezionata.

MOBOTIX

M73 mx10-32-4-69 MOBOTIX Advanced Radiometry Settings

Limit Event with reference area profiles

ID

1

Select sensor

Right

Trigger condition

Temperature above threshold

Reference value

Average

Tolerance (degrees)

5

Threshold offset

5

Trigger countdown (seconds)

5

Percentile (0 means a single pixel suffices)

1

Show detection area

☒

Show reference area

☒

Show arrow to hottest spot

☐

Show arrow to coldest spot

☐

Show measured temperatures

Off

Overlay color

Red

Detection area

780 x 510

780 x 510

780 x 510

Edit Polygon

Reference area

780 x 510

780 x 510

780 x 510

Edit Polygon

Use thermal offset correction

☐

 2

 1

Define multiple detection areas as polygons.
Important: Set the live image size to Mega or any other 4:3 format before defining detection areas. Otherwise, the areas may not appear at the desired locations.
Polygon points: Set the position (X,Y) of a polygon point in pixels, with (0,0) being the top left corner of the live image. Allowed values for X (0..1280), for Y (0..960).

Set

Factory

Restore

Close

Fig. 13: Profili evento

ID: selezionare o immettere un ID numerico univoco per il profilo corrente.

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.

I seguenti parametri sono disponibili solo se la **compensazione a livello di area** è stata attivata nelle impostazioni generali e l'opzione **Usa correzione offset termico** rimane disattivata per questo profilo. Questi parametri vengono utilizzati per adattare la misurazione alle condizioni ambientali e consentire risultati più accurati.

Emissività (percentuale): impostare un valore percentuale che indica quale parte della radiazione termica emessa da un oggetto proviene effettivamente da quell'oggetto e non è dovuta a riflessioni. Questo valore dipende dal materiale dell'oggetto che viene misurato. Le superfici riflettenti hanno una bassa emissività, le superfici opache hanno un'elevata emissività.

Il valore "100" disabilita questa correzione. In questo caso, non viene effettuata alcuna correzione in base all'emissività.

Umidità: un valore percentuale per l'umidità (aria) che si riferisce all'area tra il sensore e l'oggetto da misurare. La rilevanza di questo parametro aumenta con l'aumento della temperatura atmosferica e la maggiore distanza tra videocamera e oggetto.

Distanza dalla scena: impostare la distanza dalla scena in metri.

Il valore "0" disabilita questa correzione. In questo caso, non viene effettuata alcuna correzione in base alla distanza, all'umidità dell'aria e alla temperatura dell'aria.

Temperatura di sfondo: impostare la temperatura degli altri oggetti in prossimità dell'oggetto da misurare. Questo valore è rilevante se l'emissività dell'oggetto da misurare è bassa e gli oggetti nell'ambiente hanno una temperatura significativamente più alta o più bassa.

Temperatura atmosferica (gradi): impostare la temperatura dell'aria tra il sensore e l'oggetto. La rilevanza di questo parametro aumenta con l'aumento dell'umidità e della distanza dall'oggetto.

Condizione di attivazione: selezionare quando un profilo attiva un evento. Le opzioni disponibili per questa opzione variano a seconda del tipo di profilo.

Temperatura superiore alla soglia: (solo per profili Evento limite) il profilo si attiva quando la temperatura più alta misurata nell'area di rilevamento supera il valore di soglia.

Temperatura inferiore alla soglia: (solo per profili Evento limite) il profilo si attiva quando la temperatura più alta misurata nell'area di rilevamento scende al di sotto del valore di soglia.

Temperatura fuori intervallo: (solo per i profili Evento intervallo) il profilo si attiva quando nell'area di rilevamento sono presenti temperature al di fuori dell'intervallo di temperatura definito.

Temperatura entro l'intervallo: (solo per i profili Evento intervallo) il profilo si attiva quando nell'area di rilevamento sono presenti temperature che si trovano entro l'intervallo di temperatura definito.

Temperatura in aumento: (solo per i profili Evento delta) il profilo si attiva quando la temperatura aumenta più velocemente di quanto consentito.

Temperatura in diminuzione: (solo per i profili Evento delta) il profilo si attiva quando la temperatura scende più velocemente di quanto consentito.

Valore di riferimento: (solo profili Evento limite e intervallo con area di riferimento) questo valore specifica quale temperatura misurata nell'area di riferimento (minima, massima, media) viene utilizzata come valore limite per attivare gli eventi.

Soglia di attivazione: (solo profili Evento limite e Delta) a seconda della **condizione di attivazione**, questa temperatura in gradi deve essere superata o non raggiunta per attivare un evento. Se viene definita un'**Area di riferimento**, è possibile utilizzare come soglia la temperatura massima, minima o media misurata nell'area di riferimento.

Temperatura per l'attivazione degli eventi: (solo profili Evento delta) consente di specificare se si deve considerare la temperatura massima, minima o media.

Soglia di attivazione bassa/alta: (solo profili Evento limite e Delta) i valori definiscono l'intervallo di temperatura utilizzato per attivare gli eventi. Il valore basso deve essere inferiore al valore alto. Se è definita un'area di riferimento, è possibile scegliere tra due opzioni: È possibile utilizzare la temperatura più bassa nell'area di riferimento come valore inferiore e la temperatura più alta come valore superiore. In alternativa, è possibile utilizzare la temperatura media dell'area di riferimento per entrambi i valori. In quest'ultimo caso, l'intervallo di temperatura è determinato esclusivamente dai valori aggiuntivi di offset e tolleranza da definire.

Tolleranza: (solo profili Evento limite e Intervallo) la tolleranza è un valore fisso che viene compensato con la soglia una volta soddisfatta la **condizione di attivazione**. A partire da questo momento, è necessario soddisfare solo la nuova soglia affinché il profilo continui a attivarsi.

Conto alla rovescia attivazione: (solo profili Evento limite e Intervallo) consente di specificare la durata minima in secondi durante la quale deve essere soddisfatta la condizione di attivazione corrispondente affinché il profilo venga attivato. Se il parametro viene lasciato su "0", il profilo si attiva immediatamente se la condizione viene soddisfatta. Se il conto alla rovescia è impostato su "5", ad esempio, la condizione deve essere soddisfatta continuamente per almeno 5 secondi. Il conto alla rovescia viene nuovamente azzerato se, nel frattempo, la condizione di attivazione non viene più soddisfatta.

Percentile: (solo profili Evento limite e Intervallo) consente di specificare la percentuale di pixel all'interno dell'area di rilevamento che deve soddisfare la condizione di attivazione del profilo. Se questo valore è impostato su "0", il profilo viene attivato da un singolo pixel per il quale è soddisfatta la condizione.

Quando inviare il messaggio: selezionare quando si desidera che venga inviato un messaggio:

Attivazione evento: invia un messaggio quando viene attivato un evento.

Sempre: invia i messaggi in modo continuo.

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

Mostra freccia nel punto più caldo: selezionare per visualizzare una freccia nel punto più caldo all'interno dell'area di rilevamento nella vista live.

Mostra freccia nel punto più freddo: selezionare per visualizzare una freccia nel punto più freddo all'interno dell'area di rilevamento nella vista live.

Mostra temperature misurate: selezionare il punto in cui visualizzare le temperature misurate nella vista live.

- Spento
- In alto a sinistra
- In alto a destra
- In basso a sinistra
- In basso a destra
- Centrato

Colore di sovrapposizione: mostra una sovrapposizione del colore selezionato nell'area di rilevamento.

Detection Area (Area di rilevamento): i punti d'angolo dell'area di rilevamento. Fare clic su **Modifica poligono** per disegnare l'area di rilevamento nella vista live (vedere [Come disegnare un'area a forma di poligono nella vista live](#), p. 25).

Area di riferimento: in alternativa alle soglie fisse, è possibile definire anche un'area di riferimento. Se viene definita un'area di riferimento, le temperature misurate vengono utilizzate come soglie per attivare gli eventi. Fare clic su **Modifica poligono** per disegnare l'area di riferimento nella vista live (vedere [Come disegnare un'area a forma di poligono nella vista live](#), p. 25).

AVISSO!

Entrambe le soglie superiore e inferiore sono acquisite da quest'area di riferimento. A seconda del valore di riferimento selezionato, il comportamento è il seguente:

Valore di riferimento impostato su Massimo o Minimo: la temperatura massima nell'area di riferimento rappresenta la soglia superiore, mentre la temperatura minima la soglia inferiore.

Valore di riferimento impostato su Medio: entrambe le soglie superiore e inferiore sono impostate sulla temperatura media nell'area di riferimento. Per definire un intervallo di temperatura, utilizzare il parametro Compensazione soglia, come nell'esempio riportato di seguito.

ESEMPIO: Se la Compensazione soglia è impostata su 10, la soglia superiore è la temperatura media nell'area di riferimento +10, la soglia inferiore è la temperatura media -1.

Usa correzione offset termico: selezionare per utilizzare la correzione dell'offset termico e, quindi, specificare un'area di riferimento per la correzione dell'offset.

Temperatura di riferimento: se possibile, specificare la temperatura di riferimento determinata, ad esempio con un radiatore a corpo nero.

Punti poligonali: i punti d'angolo dell'area di riferimento della correzione offset. Fare clic su **Modifica poligono** per disegnare l'area di rilevamento nella vista live (vedere [Come disegnare un'area a forma di poligono nella vista live](#), p. 25).

Mostra area di riferimento correzione offset: selezionare per visualizzare l'area di rilevamento della correzione offset nell'immagine live.

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.

Come memorizzare la configurazione

Per memorizzare la configurazione sono disponibili le seguenti opzioni:



Fig. 14: 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 videocameraMx6 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 delle applicazioni certificate](#)), 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 es. MxAdvancedRadiometry).

Environment Events					
Image Analysis Events					
Internal Events					
Message Events					
MxActivitySensor	MxMessageSystem	☐ Inactive	☐ Delete	Edit...	1
MxAdvancedRadiomet	MxMessageSystem	☐ Inactive	☐ Delete		
MxAnalytics	MxMessageSystem	☐ Inactive	☐ Delete		
ObjRec	MxMessageSystem	☐ Inactive	☐ Delete		
Meta Events					
Signal Events					
Time Events					

Fig. 15: Esempio: Evento messaggio generico da MOBOTIX Advanced Radiometry App

- Fare clic su **Modifica**① per visualizzare una selezione di tutti gli eventi messaggio configurati.

MOBOTIX

M73 mx10-32-6-96 Message Events

Attribute	Value	Explanation
IP Receive	8000	Port: TCP port to listen on.
Events		
MxActivitySensor	☐ Inactive ☐ Delete	
MxAdvancedRadiometry	☒ Inactive ☐ Delete	
	5	Event Dead Time: Time to wait [0..3600 s] before the event can trigger anew.
Event Sensor Type	☐ IP Receive ☒ MxMessageSystem	Event Sensor Type: Choose the message sensor.
Event on receiving a message from the MxMessageSystem.		
MxAdvancedRadiometry		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.
MxAnalytics	☐ Inactive ☐ Delete	
ObjRec	☐ Inactive ☐ Delete	

Add new profile

Fig. 16: 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 MOBOTIX Advanced Radiometry App.

- Accedere a **Menu Configurazione/Controllo evento/Panoramica gruppo azioni** ([http\(s\)://<indirizzo IP videocamera>/control/actions](http(s)://<indirizzo IP videocamera>/control/actions)).

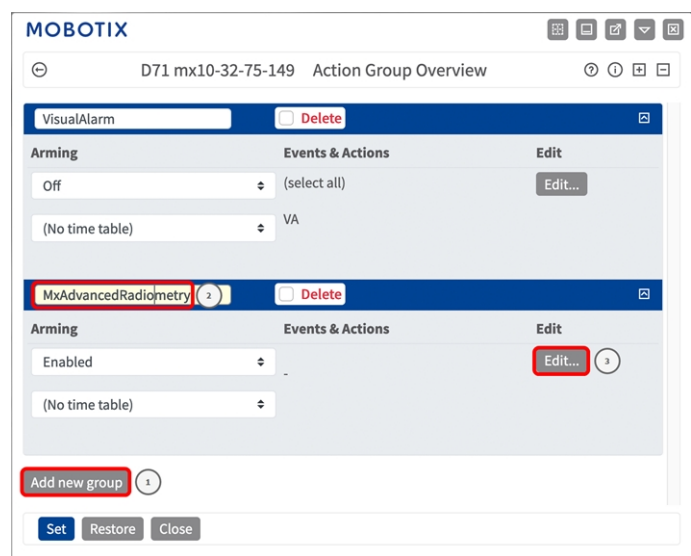


Fig. 17: Definizione dei gruppi di azioni

- 2. Fare clic su **Aggiungi nuovo gruppo** ① e assegnare un nome significativo ② .
- 3. Fare clic su **Modifica** ③ per configurare il gruppo.

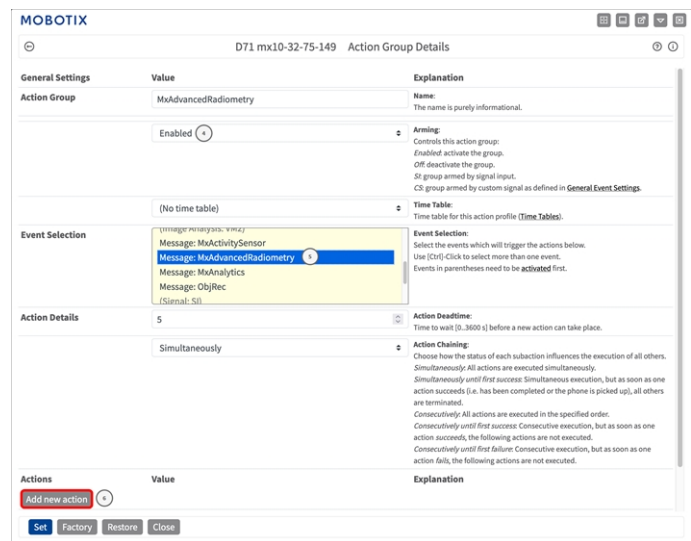


Fig. 18: Configurazione di un gruppo di azioni

- 4. Abilitare l'opzione **Attivazione** ④ del gruppo di azioni.
- 5. Selezionare l'evento messaggio desiderato nell'elenco **Selezione eventi** ⑤ . Per selezionare più eventi, tenere premuto il tasto Maiusc.
- 6. Fare clic su **Aggiungi nuova azione** ⑥ .
- 7. Selezionare un'azione appropriata dall'elenco **Tipo di azione e profilo** ⑦ .

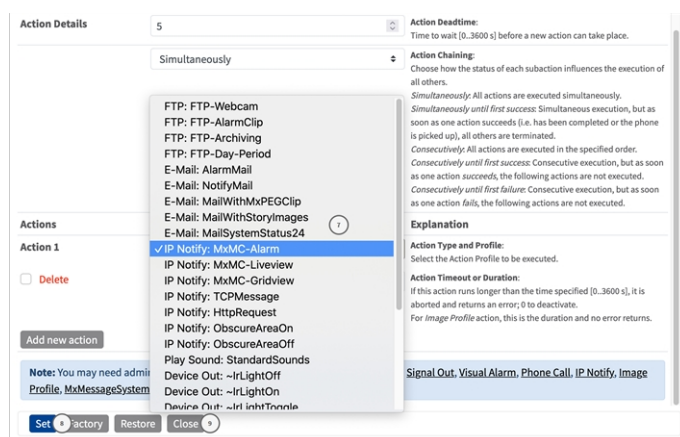


Fig. 19: Selezione del tipo e del profilo dell'azione

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** ⑧ in fondo alla finestra di dialogo per confermare le impostazioni.
9. Fare clic su **Close (Chiudi)** ⑨ per salvare le impostazioni in modo permanente.

Impostazioni delle azioni - Configurazione delle registrazioni della telecamera

1. Accedere a **Menu configurazione / Controllo eventi / Registrazione** ([http\(s\)/<Indirizzo IP videocamera>/control/recording](http(s)/<Indirizzo IP videocamera>/control/recording)).

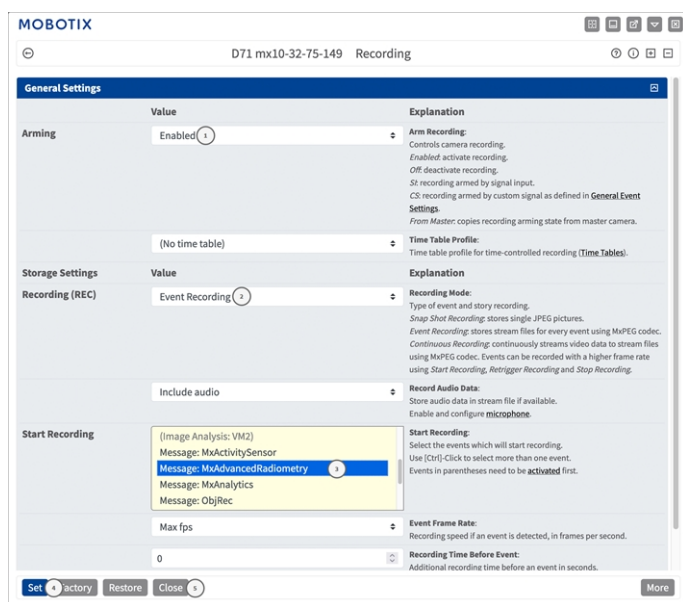


Fig. 20: Configurazione delle impostazioni di registrazione della telecamera

2. Attivare l'opzione **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.

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.

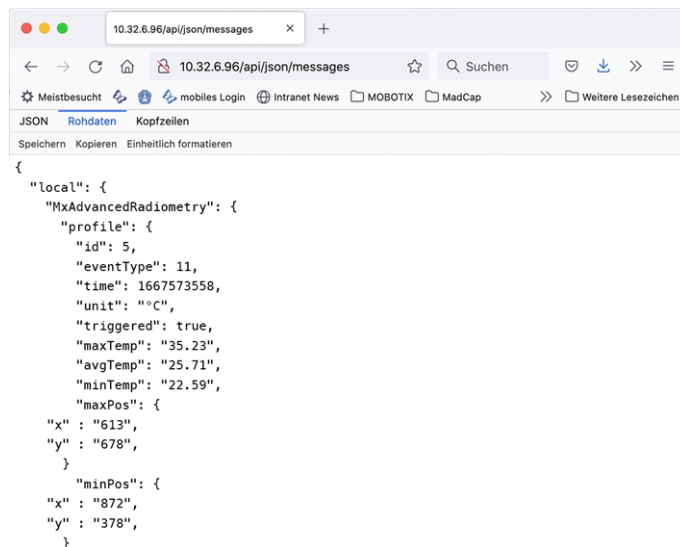


Fig. 21: Esempio: metadati trasmessi all'interno di un MxMessage di MOBOTIX Advanced Radiometry App

AVISSO! 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 (ad es. MxAdvancedRadiometry).

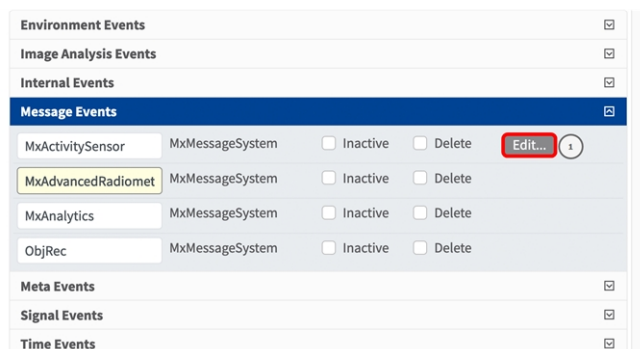


Fig. 22: Esempio: Evento messaggio generico da MOBOTIX Advanced Radiometry App

2. Fare clic su **Modifica** ① per visualizzare una selezione di tutti gli eventi messaggio configurati.

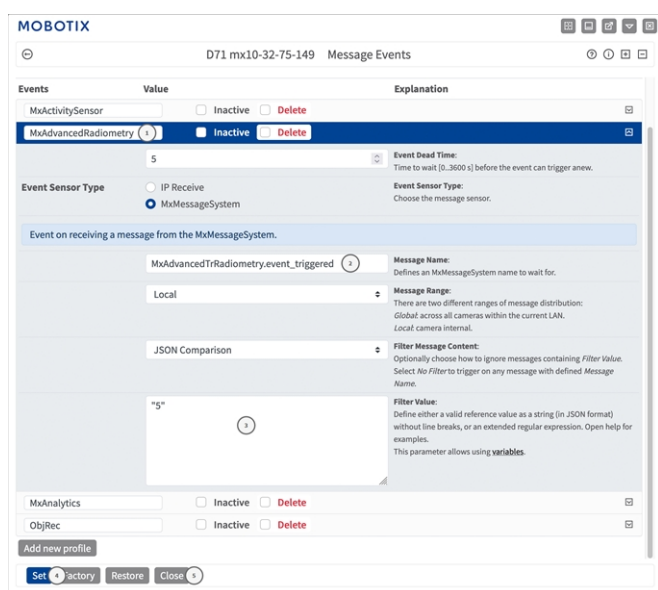


Fig. 23: Esempio: Evento targa univoca

3. Fare clic sull'evento (ad esempio, MxAdvancedRadiometry) per aprire le impostazioni evento.
4. Configurare i parametri del profilo dell'evento come segue:
 - **Message Name (Nome messaggio):** Inserire il nome messaggio ② in base alla documentazione dell'evento dell'applicazione corrispondente (vedere [Esempi di nomi di messaggi e valori di filtro dell'applicazione MOBOTIX Advanced Radiometry App](#), p. 35)
 - **Message Range (Raggio di distribuzione messaggio):**
 - **Locale:** impostazioni predefinite per l'applicazione MOBOTIX Advanced Radiometry 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):** ③ vedere [Esempi di nomi di messaggi e valori di filtro dell'applicazione MOBOTIX Advanced Radiometry App, p. 35.](#)

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) ④ in fondo alla finestra di dialogo per confermare le impostazioni.
3. Fare clic su **Close** (**Chiudi**) ⑤ per salvare le impostazioni in modo permanente.

Esempi di nomi di messaggi e valori di filtro dell'applicazione MOBOTIX Advanced Radiometry App

Evento	Nome MxMessage	Valore filtro (esempio)	Spiegazione
Evento generico	MxAdvancedRadiometry		
Evento con un profilo	MxAdvancedRadiometry.profile		
ID del profilo	MxAdvancedRadiometry.profile.id	"5"	ID profilo numerico
Tipo di profilo	MxAdvancedRadiometry.profile.eventType	"11"	Tipo di profilo numerico
Ora corrente	MxAdvancedRadiometry.profile.time	"1667573558"	Data e ora UNIX
Unità di temperatura	MxAdvancedRadiometry.profile.unit	"°C"	Unità di temperatura definita nel profilo

Configurazione avanzata: elaborazione dei metadati trasmessi dalle applicazioni

Esempi di nomi di messaggi e valori di filtro dell'applicazione MOBOTIX Advanced Radiometry App

Evento	Nome MxMessage	Valore filtro (esempio)	Spiegazione
Il profilo ha attivato l'allarme	MxAdvancedRadiometry.profile.triggered	"vero"	
Temperatura massima	MxAdvancedRadiometry.profile.maxTemp	"35,23"	Temperatura massima del profilo
Temperatura media	MxAdvancedRadiometry.profile.avgTemp	"25,71"	Temperatura media del profilo
Temperatura minima	MxAdvancedRadiometry.profile.minTemp	"22,59"	Temperatura minima del profilo
Coordinate della temperatura massima	MxAdvancedRadiometry.profile.maxPos		
Coordinata x della temperatura massima	MxAdvancedRadiometry.profile.maxPos.x	"613"	Coordinate x in pixel della temperatura massima rilevata all'interno del profilo
Coordinata y della temperatura massima	MxAdvancedRadiometry.profile.maxPos.y	"682"	Coordinata y in pixel della temperatura massima rilevata all'interno del profilo
Coordinate della temperatura minima	MxAdvancedRadiometry.profile.minPos		
Coordinata x della temperatura minima	MxAdvancedRadiometry.profile.minPos.x	"872"	Coordinate x in pixel della temperatura minima rilevata all'interno del profilo

Evento	Nome MxMessage	Valore filtro (esempio)	Spiegazione
Coordinata y della temperatura minima	MxAdvancedRadiometry.profile.minPos.y	"305"	Coordinate y in pixel della temperatura minima rilevata all'interno del profilo
Evento con sensore mascherato	MxAdvancedRadiometry.sensor_masked		Sensore coperto
Il sensore mascherato	MxAdvancedRadiometry.sensor_masked.-sensor	"0"	ID sensore mascherato
Ora in cui il sensore è stato mascherato	MxAdvancedRadiometry.sensor_masked.-time	"1667573744"	Data e ora UNIX



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